

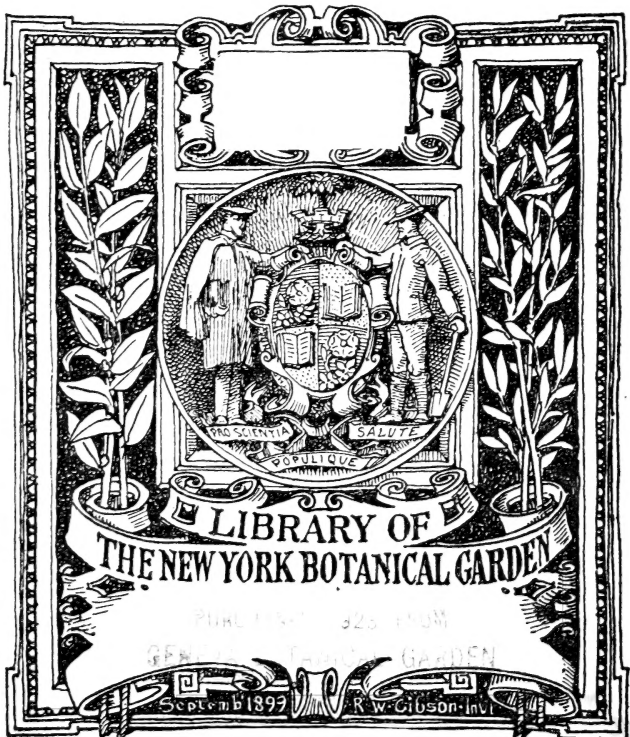


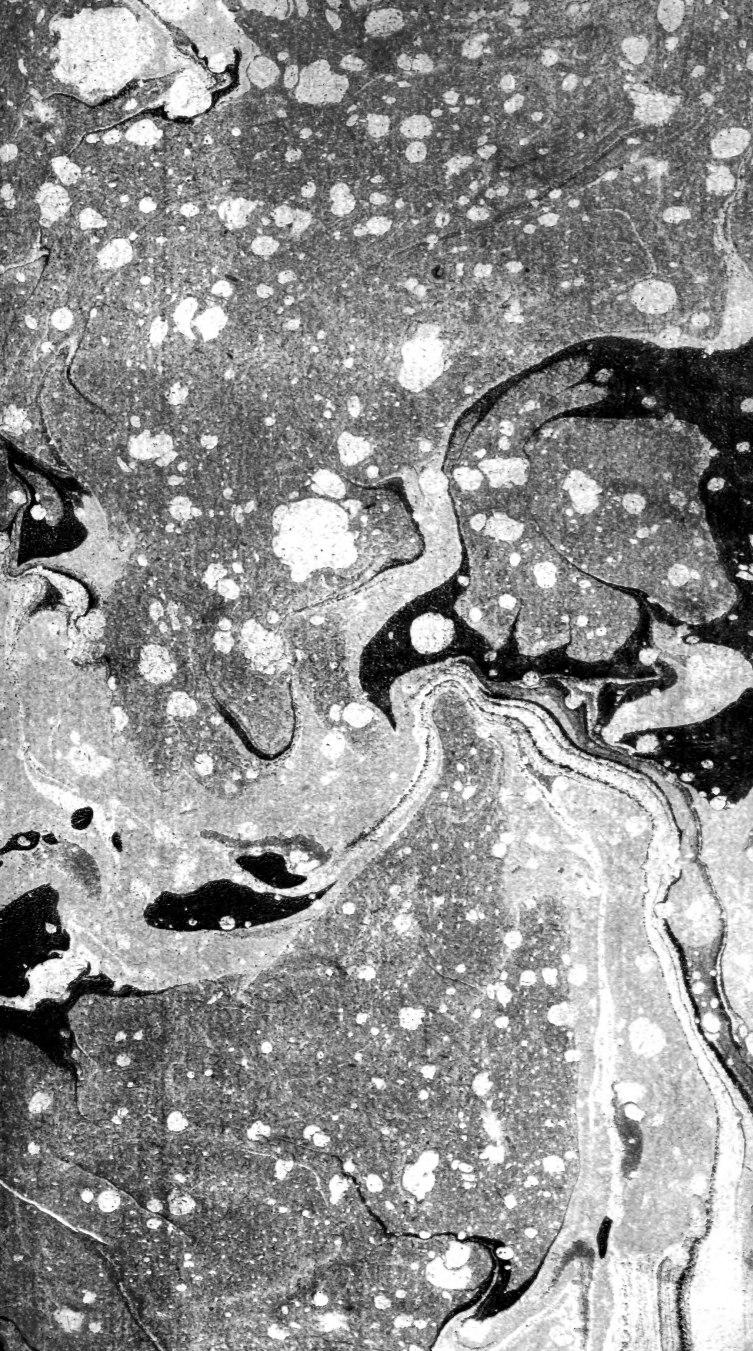
Bibliothèque botanique
ÉMILE BURNAT

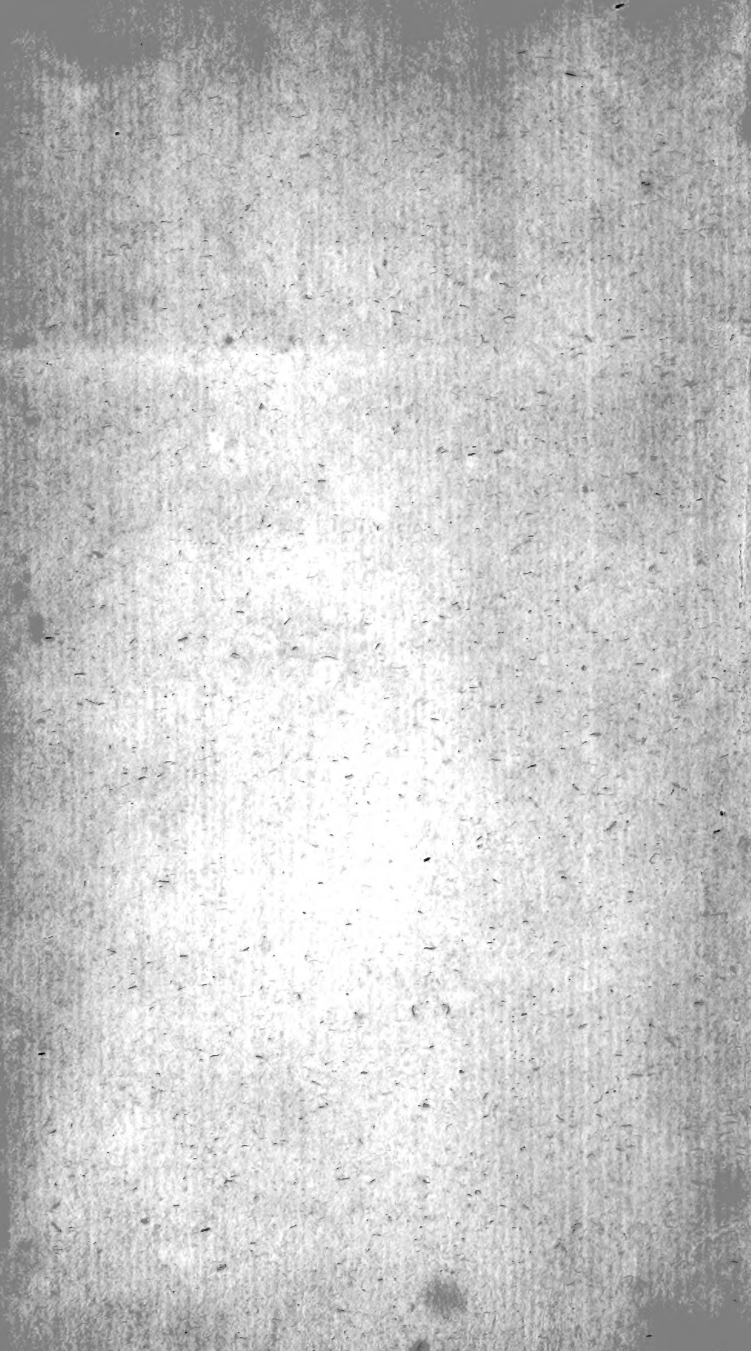
Catalogue N° 1703

Provient de

Livres provenant de la bibliothèque botanique







№ 1703

XM

A28

B&3

Ms. 111. 10

Magazin

für die

B o t a n i k.

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

1 7 9 0.

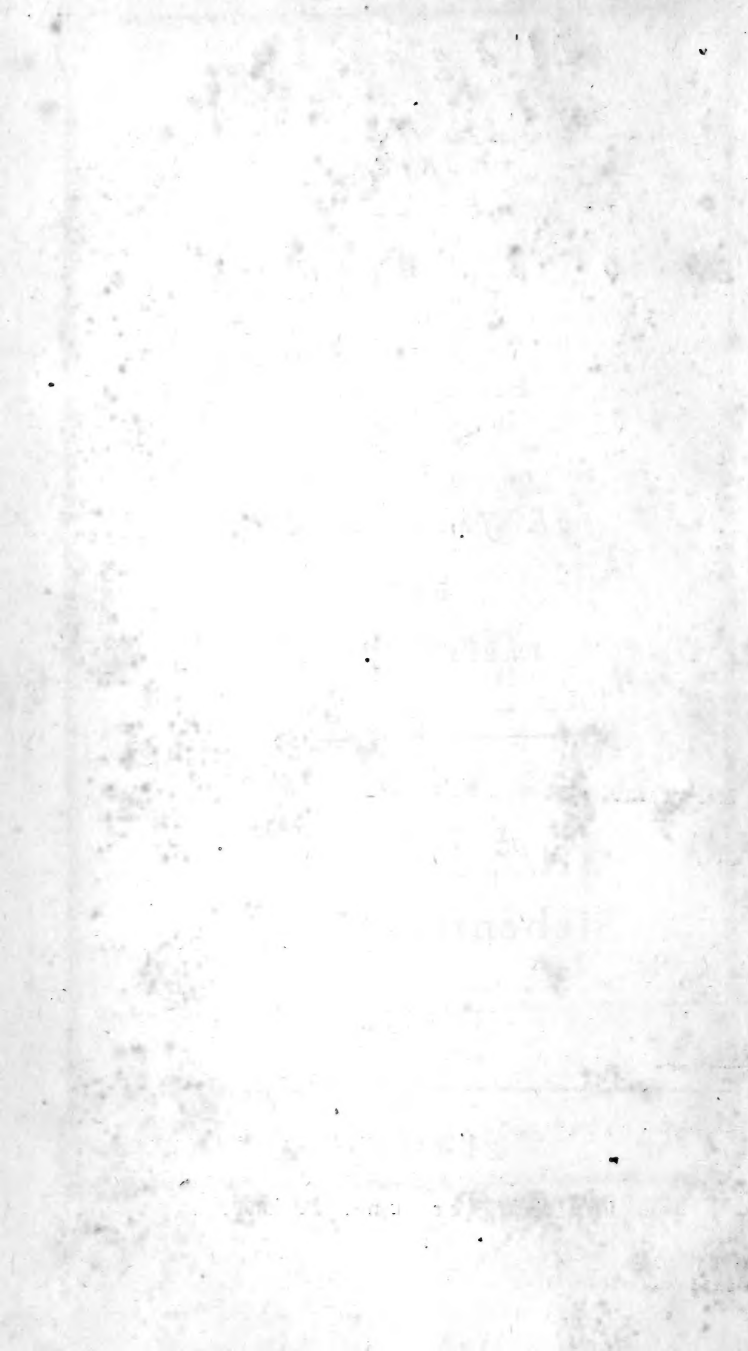
Siebentes Stück.

Utile dulci.

ZÜRICH,

bey Ziegler und Söhne.

DUPLICATA DE LA BIBLIOTHÈQUE
DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GENÈVE



M a g a z i n

für die

B o i a n i k

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

1 7 9 0.

Siebentes Stück.

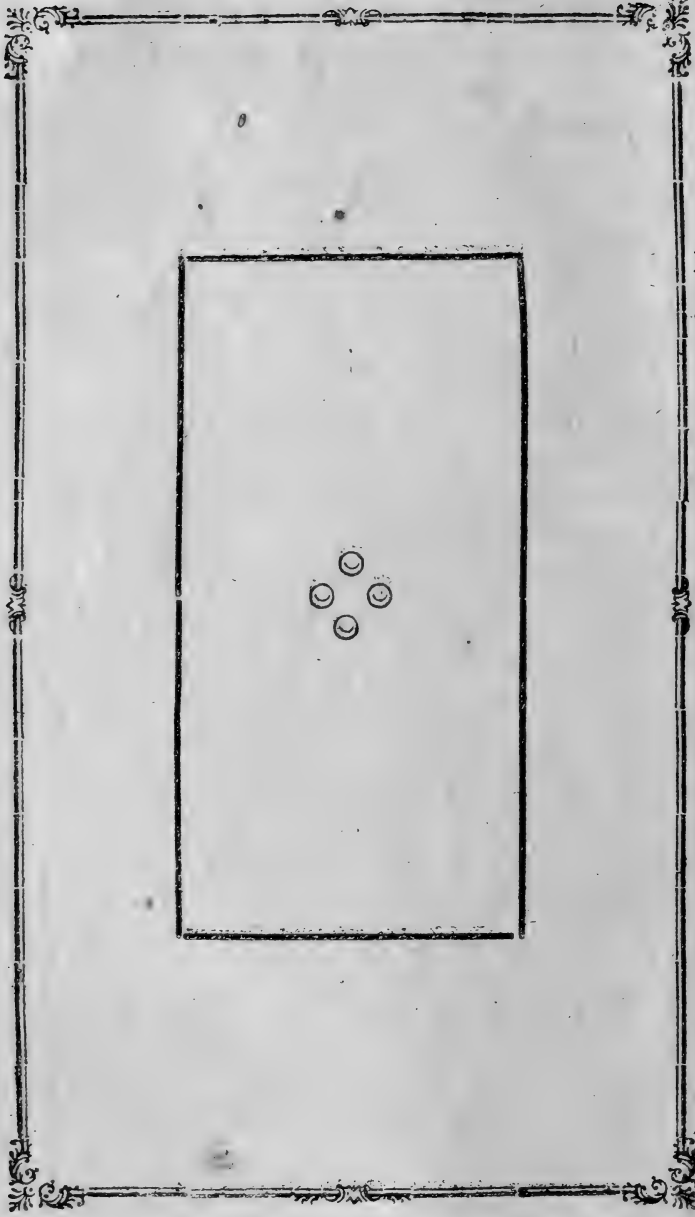
Utile dulci.

ZÜRICH,

bey *Ziegler und Söhne.*


I n n h a l t

	Seite.
I. Eigene Abhandlungen und Aufsätze.	
Observatio critica de Elymi hystricis caractere.	3
Explicatio quatuor tabularum ænearum fasciculo huic annexarum.	177
II. Auszüge aus fremden Werken.	
J. A. Scopoli Specimen botanicum de Celti australi.	7
White über die Arzneygewächse auf Jamaika. Fortf.	19
Cavanilles observationes in quintum fasciculum B. l'Héritier.	42
Smith Einige Bemerkungen über die Reitzbarkeit der Pflanzen.	78
III. Recensionen und kürzere Bücheranzeigen.	
Hoffmann Nomenclator fungorum. I.	89
Gärtner de fructibus & seminibus plantarum. I.	103
Hoffmann plantæ lichenosæ. I. II.	144
Müller de Clematide Vitalba.	151
J. D. Schoepf Reise durch einige der mittlern und südlichen vereinigten nordamerikanischen Staaten &c. T. 1,	157
Linck Diss. de Coccionella.	169
Neueste Stubentapeten. I.	170
Linnaei termini botanici.	ibid.
Naturkalender.	171
Williams Catalogue des Arbres &c.	ibid.
Linnaei Systema Vegetabilium Edit. XV. cura Scannagatae	172-176
IV. Kurze Nachrichten.	
Dieser Abschnitt hat wegen Mangel des Raums nicht ausgefüllt werden können. In einem nächstfolgenden Stück soll er desto weitläufiger und interessanter werden.	



A

B



I.
E I G E N E
ABHANDLUNGEN UND AUFSÄTZE.

I.

Observatio critica de Elymi hystricis caractere.

„Confusis generibus omnia confundi necesse est” cui Caesalpini, Botanicorum principis, aureo dicto obtemperans, in Characteribus genericis immortalis *Linnaei* cura conditis, mutare quaedam, ne dicam emendare ausus sum.

ELYMI genus decem fere plantae, structura sat diversae, constituunt. Aliae involucro tetraphyllo, aliae floribus nudis instructae sunt; quaedam species flores solitarios, quaedam ternatos, plures binatos gerunt; spiculae modo 2, modo 3, modo 4-6 floribus gaudent &c. Nil certè, nil botanica, qua utimur, methodo dignum in hoc graminis genere videmus. Quo factum est, ut quot fuere in disciplina nostra heroës, tot etiam plantas, a *Linnaeo* sub Elymi nomine allatas, fere omnes ad alia genera demandandas censuerint. Hoc quidem modo, ut exempla quaedam afferam, *Haller & Gmelin* ELYMUM *europaeum*, & *virginicum* Hordeo, ELYM. *arenarium*, *sibiricum* & *canadensem* Tritico adscripsere. *Allioni* in Flora Pedemontana II. 260. ELYM. *europaeum* Hordeum europ. vocans, ELYM. *arenarium* tamen, propter diversam Calycis structuram, proprium genus constituere profitetur. l. c. 258.



Schreberum ipsum, virum summum de graminum familia optime meritum, a sententia eorum non alienum videmus, quibus Elymi quasdam species Tritici generi adnumerantur. *Schreberi* gramina II. 2. & 16.

Multum abest, ut tot tantasque difficultates, quibus totum Elymi genus laborat, solvere conarer. Quam enim curam, acutissimis solertissimisque nostrae aetatis Phytologis, *Schrebero*, *Ehrhartio*, Medico, *Willdenowio* aliisque relinquam. Ego non nisi hanc provinciam cepi, ut quae in unica specie, Elymo hystrice, assidue observavi, cum viris doctis communicarem.

ELYMVS *hystrix* LINN.

Structura huius plantae, accuratius dissectae, fere nullos, quibus Elymi genus dignoscitur, characteres praefert. LINNAEUS in System. Plant. Ed. Reich. I. 82. Elymum sic definit: Involucrum tetraphyllum, biflorum. Flos compositus. Nostra quidem planta Involucrum nullum*), spiculam sub 4 florum gerit. Quanta partium diversitas! Jam proprium ex Elymo hystrice genus condere in animo fuit, nisi tot superflua genera me aucturum esse timuisssem. Alia itaque graminum genera, a Linnaeo haud allata, in memoria repetenti, Homalocenchi genus sese mihi obtulit, sub quo nomine *Miegius* in Actis helvet. IV. 307. e Phalar. oryzoid. Lin. proprium genus constituit, quod *Haller* in historiam stirpium Helveticar. n. 1411. &

*) Si Etymologiae fidendum, qua *Dioscoridis* ελυμς vocabulum ab ελυω, ελυομαι (tego, involuo) deducitur, gramen omni floris tegumento destitutum nomini suo repugnare videtur, quod tamen & in aliis vegetabilibus iusto saepius fit.

Allioni in Flor. Pedemont. II. 332. recepere. Tanta enim est similitudo Homalocenchrum inter Elymumque nostrum, ut nullus dubit^{em}, quin simillimas has plantas jungam. Quo quidam consilio me Cl. *Schreber* insuper firmavit, qui in praestantissima Gener. Linnaeanorum Editione sua Homalocenchr*i Miegii* sub gratiori *Asperellae* nomine civitatem tribuit. LIN. Gener. Plant. Ed. Schreb. I. 45. Characteres genericos, quos doctissimus vir ibi attulit, non nisi ita mutandos cenfeo, ut nota valvulae ciliato-aculeatae exalet, quippe quae solam ASPERELLAM *oryzoid.* spectat. Nam notae reliquae ad nostrum ab aliis distinguendum genus jam longe sufficiunt.

A S P E R E L L A.

Cal. o Cor. 2 valvis, valvula exter. majori, mucronata. Asperellae genus Nardo proxime accedit, a quo tamen per stylos duos, Nectariiue praesentiam differt.

A. Hystrix.

A. spica erecta, laxa, disticha, spiculis binatis 3-4 floris valvulis longe aristatis.

ELYM. *hystrix* spica erecta, spiculis involucro destitutis patentibus. LIN. *syst. pl. Ed. R. I.* 324.

Diagnos. — Rad. fibrosa, radiculis minimis albidis, culmo infracto tereti, striato, laevi, foliato, nodoso, nodis crassioribus rufis, fol. alternis, horizontalibus, oblongis, integerrimis, planis, laevibus, vagina longa, tereti, ligula membranacea, brevissima, spica simplici, erecta, laxa, disticha, spicul. omnibus hermaphroditis sessilibus, involucro destitutis, binatis, interdum ternatis, horizon-



talibus , 3 - 4 floris , callis duobus impositis , calyc. *glumis* nullis , *corollae* valvulis longitudine aequalibus , *exter.* alteram includens , concava , acuta , longe aristata (arista ciliata , scabra recta , sæpe geniculata) *inter.* mutica , plana , futuris prominentibus , basi macula rufo - fusca notata , *Stam.* 3. filament. capillaribus , albis , anther. oblongis , apice basique bifidis , *germine* cordato ; compresso ciliato , stylis duobus brevibus , Stigmatib. plumosis , ovatis , acutis , concavis , feminibus nudis , compressis .

ASPERELLA *hystrix* haud majori jure Elymis adnoscitur , quo Pisum *Lathyrus stylo carinato* , *Alcea Malva calyce exteriori* 6 *fido* vocari queat . Num Elymus caninus Linn. ad idem Asperellæ genus demandandum ?

H — t.

* * *

Am Ende dieses Stücks folgt noch eine andre unter diese Rubrick gehörige Abhandlung , die man der Kupfer wegen , lieber dorthin verlegt hat.



II.

AUSZÜGE AUS FREMDEN WERKEN.

I.

J. A. SCOPOLI

Specimen botanicum

DE CELTI AUSTRALI.

(Deliciae Infubricae Pars. II. pag. 97-102.)

Apod Theophrastum Planta occurrit fructu Myrti, dulci & eduli, quo Gentes nonnullae *Lithophagae* ideo dictae, vescabantur, de quibus mentio fit etiam apud Hesychium, Homerum, Strabonem & alios; unde patet stirpem hanc a Veteribus sub nomine Loti fuisse propositam, quod cum aliis quoque plantis datum fuerit, ita an Celtim nostram, an vero aliam plantam, eo nomine indicaverint Veteres, etiam num ignoramus.

Lotus, teste Polybio apud Athenæum, arbor erat eadem, sed spinosa, foliis Rhamni paulo latioribus & longioribus, fructu puniceo, parvum nucleum fovente, hinc Rhamno *zizypho* multo similior, quam Celti nostrae. Eadem est Leonis *africani*, Tournefortii & Schawii sententia, qui pro Loto veterum habet fruticem spinosum, seu *Zizyphum* Tournefortii, quem Arabes *feedram* appellant, sed in Flora aegyptio-arabica diligentissimi Forskalii nec *Rhamnus zizyphus*, nec nomen *feedra* occurrit.



Aliis econtra Lotus Nymphææ Species erat, de qua Ovidius.

Haud procul a stagno Tyrios imitata colores,
In spem baccarum florebat aquatica Lotus.

Sed Lotus ægyptia P. Alpini planta est perennis, in Aquis Indiæ, Africæ, Americæ crescens, Burmann Fl. Indic. non autem arbor, ut putat Budeus in notis ad Theophrasti locum antea citatum.

Probabilior itaque est eorum doctrina qui Theophrastum & Plinium secuti Lotum antiquorum Celtim nostram fuisse arbitrantur, cui fructus vere dulcis & sapidus, quo Ophelli exercitum, dum Carthaginem proficisceretur, hoc unico alterius cibi defectu, nutritum fuisse, ex aliena narratione, testatur Gaza, cujus tamen sententiæ sese opponens Rajus, non hanc, sed aliam arborem fuisse opinatur, quæ militibus hisce, nec non Lotophagis cibum præstiterit, cum nulla gratia tam sicci ☉ exsucci pomi sit, quale Celtis nostra gerit. Hisce tamen haud obstantibus illustris Adansonius Lotum Dioscoridis Celtim nostram fuisse testatur, cujus fructus a Romanis *Faba græca* appellabatur, de qua Plinius hæc habet: *Lotos sive Faba græca, quam a parvitate fructus Sylvestris quidem, sed cerasorum pene forma, Loton appellabant*, atque Italiæ familiarem vocat, cuique Loti nomen olim datum fuisse Budæus quoque testatur. Verum tamen sive Veteres sub nomine Lotos, zizyphum, sive nostram arborem intellexerint, nunquam tamen est illa quæ Legumen pro fructu ferit, Ruellius de Nat. stirp. L. I. p. 44. ut ideo mirari liceat, Loti nomen plantæ generi adeo diverso, eoque ad

naturalem Leguminosarum stirpium classem pertinenti , a recentioribus Botanicis impositum demum fuisse , cujus fructus certe non meretur , ut amores apud Euripidem *Deliciae Loti* appellarentur.

Descriptio Celtis australis.

Cum Plantarum , omniumque rerum naturalium characteres classici , generici , specifici ex perfectis earundem descriptionibus erui debeant , ~~ita~~ necesse est , ut hujusce Plantæ accurata descriptio præmittatur.

Arbor excelsa , dense ramosa , ambitu subrotundo , trunco quandoque adeo crasso , ut 4 - 5 pedalem diametrum haud raro possideat. Cortex ejus glaber & cinerascens , lignum pallidum , atque ex angustis densisque stratis compositum.

Folia alterna , pleraque oblonga aut oblongo lanceolata , brevi - petiolata , in longum acumen attenuata , serrata , fature viridia , duriuscula , inæquilatera , utrinque ad lentem villosula , superne deorsum strictu aspera , 5 - 6 - 7. uncias longa.

Stipulæ lineares , subcirriformes , teneriora duntaxat folia comitantur , dein brevi decidunt , luteo - viridi colore tinctæ.

Inflorescentia. E basi nascentium ramulorum pedunculi tenues , plerique simplices nudi , flores masculos sustinent , demum decidui. Ex singulis foliorum alis pedunculus longior , solitarius , nudus , simplex perfectum florem proferens.

Calyx floris masculi 4 - 5 phyllus , foliolis ellipticis concavis , deciduis , apice longiore densioreque villo pubescentibus , foventibus stamina totidem , quibus

Filamenta brevia , attenuata , glabra.



Antheræ subcordatæ biloculares.

Floris hermaphroditi idem.

Stamina eadem, ut in priore, sæpius tamen quaterna, non vero quina, ut posuit etiam Rozier Cours complet d'Agriculture, Artic. *Micocaulier*.

Germen pisiforme; lucidum, superum, ad apicem villosum.

Fructus. Drupa ovato-sphærica, primo viridis, rugulosa, punctulata, apice rariter lanata, calyce cincta, longe pedunculata: pedunculo subjecto folii petiolo longiore; carne viridi, austera, sed cum ad maturitatem pervenerit nigra dulci, in qua Nux subrotunda, fovens nucleum album.

Locus natalis. Circa Romam & in Gallia Narbonensi vidit Rajus in Africa Shawius; ad sepem & in fissuris petrarum circa Veronam Seguierius; in Arragoniæ Regno ad sepem & in montanis circa Calatayud d'Assò, etsi inter stirpes in Hispania a Loeslingio lectas non occurrat; nec non in Helvetia circa Chiavennam in Valle Augusta & sub Gottardo monte Hallerus. Apud nos ad sepem occurrit, sed elatiores Arbores cultæ sunt, ut ideo liceat dubitare, an non sepiariæ propagatæ fuerint ab Avibus ex fructuum in cultis Arboribus collectorum nucleis ibidem depositis, ut cum aliis solet evenire, an vero cicures ex hisce vere spontaneis suam originem duxerint. Certe septemtrionalis arbor non est, cum de ea nulla mentio facta fuerit in Flora cantabrigiensi Relhanii, in Danica Oederi, in Suecica Linnæi, in Austriaca Crameri & Jacquinii, imo nec in

Pedemontana Allionii, licet regio hæc ab Insubria austriaca non longo distet intervallo. An ideo ex Africa in Hispaniam, inde in Galliæ regnum ac demum in Italiam olim translata? Certe Flores perfecti plerique decidui, multique fructus steriles exoticum plantæ ingenium demonstrare videntur.

Observationes. Arbor hæc tertia die Aprilis, Anno 1786 in platea magna Arcis Ticinensis gemmas protulit oblongas, ramulis villosis adpressas, cinctasque squamulis pluribus, imbricatis, oblongis fuscis, apice tomentosus, in quarum sinu die sexta ejusdem mensis jam latebant florum fasciculi. Die decima ejusdem gemmæ jam erant explicatæ in ramulos amentis quodammodo similes, foliosos: foliis oblongis, luteo-viridibus nervosis in acumen cirriforme attenuatis, ex quarum alis prodibant pedunculi solitarii, perfectos flores gerentes; e basi vero horum ramulorum oriebantur masculi flores, nondum penitus evoluti, pedunculati: pedunculis modo solitariis modo vero ramosis brevibus, quorum aliqui ex peculiari quasi nido prodire videbantur.

In hac florescentiæ statu Mercurius in scala Thermometri Reaumuriani decem gradus nondum attigerat. Interea ramuli elongabantur, alæ foliorum omnes erant unifloræ, ex quibus in adultiore demum ætate unica duntaxat erat fructifera. Folia in loco steriliore latiora sunt; densiore villo subtus pubescentia, nervisque subferrugineis instructa. Arbor hæc floret adveniente Hirundine apo, & circa florescentiam Pruni spinosæ, fructus vero maturos ineunte autumno profert.



Nomina provincialia :

Insubres vocant	Friggé, Freggia.
Tridentini	Bagolaro.
Veronenses	Pirlaro, hinc Italarum Perla a <i>Duranto</i> dicta.
Galli	Micocoulier, <i>Tournefort</i> . Micocoulier de Provence, <i>Buchoz</i> Catalog & Mikakoulier. Fabrekoulier. Falabrikier, <i>Adanson</i> .
Hispani	Alatonero d' <i>Affo</i> .
Germani	Der gemeine Zurgelbaum.
Cretenfes	Cacavia.
Angli	the Nettletree. <i>Rajus Celti Hill</i> .

Character genericus.

Tournefortio est genus plantæ flore rosaceo, staminibus brevissimis e quorum medulla surgit pistillum, quod abit in fructum, seu baccam officulo foetam subrotundo. Unde patet perfectos duntaxat flores vidisse *Tournefortium*.

Hermannus Arboribus bacciferis, monospermis adjunxit. *Rajus* retulit ad arbores pomiferas, fructu umbilicato, quam si vidisset, non dixisset folia gerere *Urticæ* quodammodo similia, atque in fructu latere officulum velut quadripartitum, quale exstat etiam apud *Duhamelium*. *Traité des Arbres* I. 143. f. h.

Volkamerius pessimum Generis characterem posuit, dum ait: sunt nuclei, solitarii, oblongi, cum cortice duro quadripartito, pericarpio seu baccis nigris oblongiusculis inclusa. Flores perfecti bipetali fructui insidentes. Habitus totius Plantæ arboreus,

Ludwigius genus hoc plantis apetalis adnumerans, flores equidem masculos dixit, sed calycem monophyllum quinquefidum & fructum officulo quasi quadripartito donatum, duce Rajo eidem assignavit.

Linnæus stirpem hanc ad miseram suam & jam a proprio Filio, clarissimoque Thunbergio abolitam Polygamiarum classem referens, ait calycem habere monophyllum in maribus sexfidum, in perfectis autem floribus duntaxat quinquefidum.

Gleditschius in utriusque calycis descriptione Linnæum secutus est.

Adansonius denique calyces hosce ex 5 - 6 - 7. foliolis compositos esse contendit, quos ego nondum inveni.

Rectius itaque Seguierius ait, Celtim esse arboris genus, cujus flos petalis quatuor ut plurimum constat, staminibus totidam quaternis instruitur, absque calyce. Embryo medium locum tenet, abique deinde in baccam globosam, officulo subrotundo foetam.

Mihi generis hujus character genericus sequens est.

Celtis. Flores masculi decidui :

Cal. 4 - 5 phyllug

Stam. 4 - 5

Germen nullum

Flores perfecti 5 hermaphroditi persistentes,

Cal. & Stam. prioris.

Germen unicum digynum.

Drupa subrotunda, monopyrena.



Quid dicendum de charactere illo generico, quem statuit Auctor Generum & Specierum plantarum, vocabulis characteristicis definitorum, quæ A. 1781 in Marienwerder prodierunt?

Eo. Brawo. *Celtis*. 1) Ropaza. 2) Ropareza. 3) Roparza?

In Ordinibus naturalibus ad Familiam *castanearum* tulit Adansonius. Ego ad Defloratas fructu drupaceo.

Affinitas proxima hætenus mihi cum *Viola* & *Pistachia*; Adansonio cum *Bucephalone* suo, & cum *Ulmo*.

Character specificus.

Tria sunt individua regni vegetabilis ad hoc genus relata, nempe.

1. *Celtis (occidentalis)* foliis oblique ovatis, ferratis, acuminatis. Linn. spec. Plant. Gronov. Virgin. 158. Mill. Diction. N. 2. &c. Ic. tab. 88. Du Roi Harbk. I. p. 141. Reichard fyft. Plant. IV. p. 335.

Murray fyft. Veg. Ed. 2. p. 912. omissa nota *ferratis*.

Hæc est Lotus arbor virginiana fructu rubro. Raji Hist. Plant. p. 1917. *Celtis* fructu obscure purpurascente Tournefortii.

Variat; 1) foliis ovato - lanceolatis mollibus rugosis.

2) foliis lanceolatis integris fructu nigricante.

Clayton apud Gronovium l. c.

Celtis hanc habet hortus botanicus Ticinensis, frequentibus notis ab *australi* diversam 1) ramorum cortice obscuriore; 2) foliis ovatis, semicordatis; 3) floribus perfectis

ex peculiaribus ramulis, & masculis denuo ex allis iisque inferioribus; 4) floribus nonnullis masculis communi ramo pedunculo insidentibus, aliisque ex propria gemma prodeuntibus & simpliciter pedunculatis; 5) floribus hermaphroditis omnibus calyce tetraphyllo donatis. Erit itaque
Celtis (occidentalis) foliis ovatis, semicordatis.

Habitat in Virginia & Pennsylvania.

2. *Celtis (orientalis)* foliis oblique cordatis, ferratis, subtus villosis. Linn. spec. plant. quam ad Ulmi genus retulit in H. Cliffortiano. Reichard. l. c. Medicus foc. oeconom. Lutr. 1774. Murray. l. c.

Hæc est salvifolia arbor orientalis, foliis tenuissime crenatis. Pluk. Alm. 329. T. 221. fig. 4. An & Mallamtoddali Hort. Malab. IV. p. 83. Tab. 40? Plantam hanc germanicæ systematis Naturæ Linnæani Editionis Auctor dixit: Der ostindische Zurgelbaum.

Ego hanc Celtim vivam nondum vidi, quantum vero ex sicco exemplari conjicere possum, differt ab occidentali foliorum nervulis subtus villosulis & fructu rubello, breviterque pedunculato, quæ notæ vix certum discrimen inter utramque constituunt.

Male huc refertur *Papyrus spuria* Kaempferi, quæ est *Morus papyrifera*.

Habitat in Indiis.

3. *Celtis (australis)* foliis oblongo-lanceolatis, in acumen attenuatis.

Celtis foliis ovato-lanceolatis. Linn. H. Cliffort. 39. Royen Lugdb. 207. Dalibard Paris. 304. Gouan Mon.



spel. 512. Willich. Obs. N. 13. Ego in Fl. carniol.
N. 1232. Medicus l. c. Reichard. l. c. Murray. l. c.

Celtis foliis lanceolatis, acuminatis, ferratis nervosis Mill,
Dict. n. l.

Celtis foliis majoribus, ferratis. Hillj.

Celtis foliis scabris, ferratis, longissime lanceolatis. Halleri.

Celtis fructu nigricanti. Tournefortii. Tollii. Vaillantii

Seguierii &c. *cujus iconem dedit Duhamelius.* l. c.

Lotus fructu cerasi C. B. Castoris, Dodonæi; *Anguillaræ,*
Tûheri, Camerarii, Mathioli (qui seedram Arabum
cum arbore nostra confundit) Titæ, Hermanni, Volka-
merii &c.

Habitat in locis antea citatis.

Uſus œconomicus & medicus.

Arbor hæc patula, valde ramosa folioſaque, gratam
ſub ea recubantibus umbram, avibus puerisque gratum
fructibus cibum, fringillæ domesticæ nocturnum optimum-
que aſylum ſuppeditat. Lignum duritiæ Juglandino juniori
ſimile, flexile, a noſtris eligitur ad lateralialia Rhedañum
volantium ligna. *In Languedocia, furcis ligneis inſervit,*
in quas Arbor proprio artificio fingitur. Haller. Ex hoc
ligno ut analyſin chemicam inſtituerem, paravi volumen
triginta ſex linearum cubicarum, cujus pondus erat uncia-
rum duarum, ſex drachmarum & granorum triginta. De-
ſtillatione inſtituta ex eo prodiit primo Phlegmatis uncia
una, ſcrupulus unus & grana octodecim & cum eo Acidum
ligni copioſius & evidentius ac ex aliis lignis hunc in finem

a mé hæctenus destillatis; dein vero Olei nigricantis, cras-
sioris, empyreumatici uncia una & grana viginti. Absò-
luta destillatione remansit in retorta carbo, cujus pondus
erat drachmarum trium scrupuli unius & granorum quin-
decim diametr. vero linearum triginta. Porro carbo hic igni
aperto expositus abiit ær̄ in cinerem, cujus pondus erat grano-
rum quatuordecim, ex quo obtinui salis alcalini fixi delique-
scentis grana duo. Examinaui demum residuam terram & vidi
clacareæ esse naturæ, cujus portio in acido muriatico dissoluta
dedit cum Alkali phlogisticato elegans cæruleum berolinense.

Folia a Capris avide comeduntur. Harum Libræ quin-
que in aqua coctæ, donec liquor nil amplius extraher̄t, de-
derunt extracti mollioris uncias quinque, & drachmas duas,
cujus sapor erat leniter amaricans, subausterus & fere
nauseosus. Vires hujus extracti adstringentes sunt, nam
ramentorum hujusce arboris decoctum teste Rajo, dysen-
tericis, feminisque profluvio laborantibus confert.

Fructus teste eodem Rajo adstringentes sunt pariter,
præsertim immaturi. Ex horum nucleis oleum exprimi po-
test, de quo sequentia institui experimenta. Drupas col-
legi 4855) inter quas erant 698 inani nuce donatæ. Earum
pondus fuit librorum quatuor & drachmarum duarum.
Semina vero ab osseo cortice separata ponderabant uncias
quatuor, drachmas sex & grana decem, residui vero pon-
dus erat unciarum duarum, drachmarum sex & granorum
septem, quod dentibus subactum manifesta præbuit mucila-
ginis latentis indicia. Ut observarem quamdiu & quali
flamma arderet hoc oleum, paravi vascula quinque æqualia
profus, dein æquali ellychnio adhibito accensum est, una
cum æquali quantitate seu uncia dimidia, Ol, Nucis, Lini,



Oleæ , & Brassicæ napi. Ita observavi consumptum fuisse,

Oleum Nucis intra horas tres & minuta quatuor.

Lini horas tres & minuta viginti novem.

Oleæ horas duas & minuta quinquaginta
quinque.

Napi horas tres & minuta viginti quatuor.

Celtis horas duas & minuta quadraginta.

Quantitas fuliginis ex prædictis Oleis collectæ , fuit

Olei Nucis grana duodecim.

Lini undecim.

Oleæ unum.

Napi tria

Celtis dimidium.

Sapor Olei Celtis proximus Oleo Amygdalarum dulcium ;
flamma vero lucidior ac in cæteris ; multum tamen
accedens flammæ Olei Oleæ.

2.

Ueber die auf Jamaika wachsenden , in der Arzneykunst gebräuchlichen Pflanzen , von William Wright , D. d. A. W. u. f. w. — Aus dem Engl.

(Fortsetzung vom Bot. Mag. 4tes St. S. 111-155.)

66. **M**ARANTA *Arundinacea*. -- Indian Arrow Root.
The Starch Plant.

Wird in Gärten und Küchenland angebauet. Sie gelangt zu einer Höhe von zwey Schuh , hat breite , gespitzte Blätter , kleine weisse Blumen und nur einen Saamen.

Die Wurzeln werden , wenn sie ein Jahr alt sind , ausgegraben , im Wasser wohl gewaschen und dann in grossen und tiefen hölzernen Mörsern zu einem Brey gestossen. Diesen gießet man in einen grossen Zuber mit klarem Wasser. Man rühret darauf das Ganze wohl durch einander , windet die faerichten Theile vermittelst der Hände wohl aus , und schmeißt nachher diese weg. Den milchigten Saft , welchen man nun erhält , läßet man durch ein Haarlieb oder grobes Tuch lauffen , läßt ihn sich setzen , und gießt das klare Wasser oben ab. Auf dem Boden des Gefäßes bleibt dann eine weisse Masse zurück , die man wieder mit klarem Wasser vermischt und trocknet ; am Ende wird die Masse auf Papier an der Sonne getrocknet , und ist nun reines Stärkmehl.

Eine Abkochung der frischen Wurzeln giebt eine vortrefliche Ptisane in hitzigen Krankheiten.



67. *MIMOSA tortuosa*. -- Poponax Bush.
 - - - *Nilotica*. } Gum-arabic Trees.
 - - - *Senegal*. }

Der erstere unter diesen Sträuchen ist wahrscheinlich vom Auslande hergebracht worden, hat sich aber nur allzukunftark vermehrt, und fällt durch seine Dornen oft beschwerlich.

Die beyden letztern brachte man vor kurzem aus Guinea. Sie haben einen wohl zwanzig Schuhe hohen Stamm. Ich sah selbige in dem Garten des Dr. Paterfon, auf der grünen Insel in Jamaika. Wenn man in die *Nilotica* einen kleinen Schnitt macht, so fließt ein durchsichtiges Gummi in ziemlicher Portion heraus.

Alle diese 4 Arten haben klein gefiederte Blätter, die bey dem Berühren beynahe eben so empfindlich sind, wie die von der *Mimosa pudica*. Die Blumen bilden gelbe Knöpfe, die wenn man sie reibt, einen sehr starken Geruch geben. Alle liefern in größerer oder geringerer Menge und mehr oder weniger durchsichtiges arabisches Gummi.

68. *MIRABILIS Jalapa*. -- Four o'Clocks.

Eine in den Gärten der Liebhaber der Botanik in Groß-Brittanien nicht selten vorkommende Pflanze. Sie wächst wild auf Jamaika und ist ein fatales Unkraut. Man sieht an ihr rothe, gelbe und andre sehr mannigfaltig und fein gezeichnete Blumen.

Sie hat eine große, kegelförmige Wurzel, die, wenn man sie durchschneidet, der Jalapwurzel nicht unähnlich ist; getrocknet aber wird sie leicht, weiß und schwammicht. Um als ein Purgiermittel zu wirken, muß man sie in starker Dose geben, und sie ist wahrscheinlich die

Mechoacanna der Alten , und nicht die Jalappe , die zu der Windengattung gehört.

69. MUSA *Paradisifaca*. -- Plantain Tree.

- - *sapientum*. -- Banana.

- - *trogodytarum*. -- Wild Plantain.

Der Plantanen - baum wird in ungeheurer Menge auf Jamaika gezogen. Seine Frucht ist der vorzüglichste Unterhalt der Einwohner.

Die Blätter sind sechs oder acht Schuh lang , und zwey bis drey Schuh breit. Die Blumen kommen aus einer Scheide hervor , und sind mit purpurrothen abfallenden Kelchen umgeben. Die Früchte oder Plantanen (Pifang) sind etwa einen Schuh lang , rund und ein wenig gekrümmt. Reif sind sie gelb , weich und süsse. Die Saamen sind etwas gröffer als Senf , dunckelfarbig , und in grosser Menge , sie keimen aber niemals , sondern die Pflanzen werden durch Schoffe fortgepflanzt.

Die Früchte werden , wenn sie ausgewachsen sind , abgeschnitten , und zwar gemeinlich noch ehe sie ganz reif sind. Die grüne Haut wird ihnen dann abgezogen , und das Herz bey Flammenfeuer unter öfterem umdrehen einige Minuten lang geröstet.

Der Bananas - baum trägt eine kleinere Frucht als der Plantanen. Grün ist man sie niemals , reif aber ist sie sehr angenehm. Man genießt sie entweder roh , oder Schnittchenweise wie Kuchen in der Pfanne gebraten.

Plantanen und Bananas werden von allen Classen des Volks auf Jamaika geessen : ohne Plantanen wäre diese Insel kaum bewohnbar , und mir ist wenigstens keine Art von Mundvorrath bekannt , die ihren Mangel ersetzen.



könnte. Semmelmehl, ja selbst Brod würde nicht so angenehm, und nicht so geschickt seyn den arbeitfamen Neger zu unterhalten; es würde ihn bey seiner ermüdenden Arbeit weniger erfrischen, und seiner Gesundheit nicht so vorthailhaft seyn.

Auch mäset man mit Platanen Pferde, zahmes Vieh, Schweine, Hunde, Geflügel und andere Hausthiere. Die Früchte des wilden Plantanen - baums kann man nicht geniessen. Von allen drey Arten sind die Blätter einander ziemlich gleich, und da sie glatt und weich sind, so bedient man sich ihrer bey Geschwüren von Blasenpflastern.

Das Wasser aus dem weichen Stamm ist adstringierend, und wird von einigen gebraucht zur Hemmung der Bauchflüsse. Auch sind sonst noch fast alle andern Theile des Baums verschiedentlich in der Landökonomie von Nutzen.

70. MYRTUS *Pimento*. - Allspice, Jamaica Pepper, oder Pimento Tree.

Ist auf Jamaika einheimisch, und wächst in allen Holzländern der Nordseite dieser Insel.

Pimentowälder nehmen einen grossen Umfang, zu Zeiten wohl einige hundert Akren Landes ein. Es ist ein Handlungsartikel von Jamaika.

Dieser Baum hat Lorbeerblätter; seine Blumen haben einige Aehnlichkeit mit denen vom Hollunderbaum. Die Frucht ist eine schwarze Beere, von der Grösse einer reifen schwarzen Johannisbeere, und enthält zwey graue, glatte Saamen.

So bald diese Beeren ihre gehörige Grösse haben, und kurz zuvor ehe sie ganz reif werden, beschäftigen sich eine Menge Hände damit, sie zu pflücken. Dann trocknet

man sie oben auf den platten Dächern , oder sonst auf Papier, verpackt sie in Säcke von hundert Pfund an Gewicht, und bringt sie so auf den europäischen Markt.

Jamaikapfeffer besitzt den angenehmen Geruch , Geschmack und alle übrigen Eigenschaften der orientalischen Spezereyen : er macht einen Bestandtheil verschiedener officineller Präparate aus , und vorzüglich aus ihm wird der sogenannte *Poudre à la marechalle* verfertigt.

71. *PASSIFLORA Hexangularis.* -- Granadilla.

- - - - *Maliformis.* -- Water Lemon.

- - - - *Laurifolia.* -- Sweet Calabash.

Alle drey Arten werden auf Jamaika gezogen , und alle drey sind esbar , vorzüglich aber ist das Mark des reifen Granadill - apfels von delikatem , süßem und etwas säuerlichem Geschmack , für jedermann angenehm , und besonders den an anhaltenden hitzigen Fiebern kranken ungemein wohlthätig.

Die dicke Rinde der unreifen Granadillen wird oft eingesalzen , oder mit Zucker eingemacht , und dient in letzterm Falle statt Confitüren.

72. *PASSIFLORA rubra.* -- The Dutchman's Laudanum.

Ein starker holzichter Schmarotzerstrauch , der sich an die höchsten Stämme hinan windet , und mit einer Menge karmesinrother Blumen prangt. Er hat eine schwarze Frucht , ohngefähr von der Größe einer Kirfche.

Ein deutscher Arzt , der im Hannover - kirchspiel dieser Insel wohnte , hat durch den Gebrauch der Blumen und Beeren einige merkwürdige Curen bey Fieberkranken verrichtet ; allein das Opium behält den Vorzug , und man hat letzteres , als ein schmerzstillendes Mittel von geringerer Bedeutung , schon wieder bey Seite gelegt.



73. *PICRANIA amara*. — Bitter Wood,

Ein hoher wohlgewachsener, in allen Wäldern von Jamaika gemeiner Baum, der gutes Bauholz giebt. Sir Joseph Banks hat von mir in Brantewein behaltene Zweige mit Blumen und Saamen von diesem Baume erhalten, und wir fanden, dafs er eine neue, zur Pentandria Monogynia des Linné gehörige, Gattung ausmache. Schon sein Name drückt seine in die Sinne fallenden Eigenschaften aus.

Alles an diesem Baume ist in einem hohen Grade bitter, und diejenigen, die selbst mehrere Jahre, nachdem der Baum gefällt worden, an demselbigen zimmern oder schaben, haben eine starke Empfindung von Bitterkeit im Munde und Gaumen. Man kann sich dieses Holzes mit besonderm Vortheil bey Naturalienabinettern bedienen, da selbiges seiner Bitterkeit wegen von keinem Insekt angefressen wird.

Dieser Baum hat sehr viel Aehnlichkeit mit der bittern Quassie des Linné, und man kann ihn auch an seiner Statt als ein fäulniswiederiges Mittel in faulen Fiebern gebrauchen, und zwar in kleinern Dosen als die Surinamsche Quassia. *)

*) Im Jahr 1772. entdeckte Dr. Wright den Baum, welcher die officinelle Simarube liefert, und fandte das Jahr darauf eine botanische Beschreibung desselben, unter dem Namen *QUASSIA simaruba* an den jüngstverstorbenen Professor der Botanik in Edinburgh, J. Hope. Zu gleicher Zeit fandte er Exemplare davon an den verstorbenen Dr. Fothergill, der die Entdeckung dem Herrn von LINNÉ mittheilte. Dieser erzählte davon etwas dem Prof. Murray in Göttingen, wovon er im dritten Theil seines Apparatus Med. S. 458 Meldung thut.

Mit Vergnügen machen wir noch bekannt, dafs Dr. Wright gefinnnet ist, nächstens eine mit Kupfern versehene Beschreibung dieses Baums im Druck herauszugeben.

Anmerk. d. Ueberschrift.

74. PIPER *Amalago*. -- Black Pepper of Jamaica.

- - *Inaequale*. -- Long Pepper of Ditto.

Diese und andere Arten sind einheimisch und unter dem Namen *Joint Wood*, oder *Peppery Elders* bekannt.

Erstere trägt eine kleine Blumenähre, an welcher eine Menge Saamen von der Größe des Senfs hängen. Die ganze Pflanze hat genau den Geschmack des schwarzen westindischen Pfeffers.

Der lange Pfefferstrauch wächst höher als der *amalago*. Seine Blätter sind breit, glatt und glänzend. Die Frucht kömmt mit dem langen Pfeffer der Officinen überein, ist aber kleiner.

Das gemeine Volk auf Jamaica würzt seine Speisen mit dem schwarzen Pfeffer.

Um beyde Arten aufzubewahren ist es hinlänglich, wenn man sie grün, ganz obenhin am Feuer brätet, dann trocknet und in Papier wickelt: doch ist es nöthig, sich nachher bisweilen nach ihnen umzusehen.

75. PORTLANDIA *grandiflora*.

Dr. *Browne* hat diese Pflanze beschrieben, und eine gute Abbildung davon gegeben. Sie hat öfters in dem königlichen Garten zu Kew, und in Dr. *Pitcairn's* zu Islington geblühet.

Die äussere Rinde ist merklich rauh, gefurcht und dick; sie hat keinen Geschmack. Die innere Rinde ist sehr dünn, und von einer dunkelbraunen Farbe. Ihr Geschmack ist bitter und zusammenziehend, und ihre Eigenschaften kommen mit denen von der *Cinchona Caribæa* überein. Brantewein oder Wein darauf gegossen, mit ein wenig



Orangen - Schaale, giebt eine vortrefliche magenstärkende Tinktur.

76. *RICINUS communis*, -- Palma Christi, -- Castor - oil Nut Tree,

Diese Pflanze wächst so geschwind, daß sie in einem Jahr ihre volle Höhe erreicht, die aber doch selten mehr als zwanzig Schuhe beträgt. Der Stamm ist bey nahe holzigt und hat viel Mark; die Blätter sind breit und handförmig. Die Blumenähre ist einfach und kegelförmig dick mit gelben Blüthen besetzt: Die Capfeln dreyeckicht und stachlicht, jede mit drey glatten, grauen oder gefleckten Saamen.

Wenn die Trauben schwarz zu werden anfangen, pflückt man sie, trocknet sie an der Sonne, und nimt die Saamen heraus. Nachher werden sie entweder zum Gebrauch, oder zur Ausfuhr, aufbehalten.

Das Ricinus - öl wird entweder durch's auspressen oder durchs kochen erhalten. Ersteres ist in Engelland, letzteres auf Jamaika üblich. Gemeinlich röstet man da zuerst die Nüsse oder Saamen in einem eisernen Gefäß über dem Feuer; allein dieses giebt dem Oel einen empyreumatischen Geschmack, Geruch und Farbe: am besten bereitet man es auf folgende Weise:

Zuerst wird ein großes eisernes Gefäß oder Kessel in Ordnung gemacht, und zur Hälfte mit Wasser gefüllet. Die Nüsse werden darauf in tiefen hölzernen Mörsern gestossen, und wenn eine Portion gestossen ist, selbige in den eisernen Kessel geschüttet. Nun wird das Feuer angezündet, und die Flüssigkeit unter beständigem umrühren bey gelindem Feuer, zwey Stunden lang gekocht. Nach Verfluß dieser Zeit fängt das Oel an sich zu scheiden und

schwimmt oben auf dem Gefäß, vermischt mit einem weissen Schaum, der so lange weggenommen wird, bis keiner weiter sich zeigt. Das abgeschäumte wird in einem kleinen eisernen Gefäß warm gemacht, und dann durch ein Tuch geseiht. Letzteres läßt man kalt werden, und verwahrt es sodann in grossen irrdenen Krügen oder Bouteillen zum Gebrauch auf.

Solcher Gestalt verfertigtes Castor - Oel ist klar und wohlriechend, und wenn man es in reine Bouteillen aufsaßt, so bleibt es Jahre lang süsse.

Das ausgepresste Castor - Oel hingegen wird bald ranzigt, weil die schleimichten und scharfen Theile der Nuss mit dem Oel ausgepresst werden. Um dieser Ursache willen, gebe ich dem durch's abkochen gehörig zubereiteten Oel den Vorzug. Ein englisches Gallon Saamen giebt zwey Pfund, und also eine nichts weniger als geringe Menge, Oel.

Vor den amerikanischen Unruhen brachten die Colonisten Fischthran zu den Lampen und anderweitigem Gebrauch in die Zuckerplantagen. Nun hat man gefunden, daß man das Ricinus - Oel eben so wohlfeil zu liefern im Stande ist, als den amerikanischen Fischthran: es brennt heiterer, und hat nicht den geringsten unangenehmen Geruch, und zudem ist dieses Oel sowohl für den Mahler, als auch für den Apotheker zu Salben und Pflastern ungemein brauchbar.

In medicinischer Rücksicht, purgiert es ohne allen Reiz, und würkt so gelinde, daß man es Kindern gleich nach der Geburth, um sie von dem Mutterkoth zu reinigen, geben darf, Ueberhaupt alle Oele sind den Infekten schäd-



lich, vorzüglich aber das Ricinus - öl tödtet sie, und treibt sie ab. Man giebt es gewöhnlich als ein Purgiermittel, nachdem man vorher den Kranken einige Tage hinter einander die Rinde der *Geoffræa inermis* hat nehmen lassen.

Bey Verstopfung des Stuhlgangs und Bauchgrimmen bedient man sich dieses Oels mit ausgezeichnetem Erfolg. Es verursacht keine Magenbeschwerden, lindert die Krämpfe, und bringt eine copiöse Ausleerung durch den Stuhl zuwege, besonders wenn man sich daneben zu gleicher Zeit der Ueberfläße und warmer Bäder bedient.

Ehemals kamen in Jamaika Colikschmerzen häufiger vor, als zu unsern Zeiten, und dieses mag von verschiedenen Urfachen herkommen. Im Ganzen genommen leben die Einwohner von Jamaika besser, und genießen gesündere Getränke; nur das übermäßige trinken von frischem Rum, macht, daß diese Krankheit häufiger bey den Soldaten, Matrosen, und der geringeren Classe des Volkes vorkömmt. Uebrigens habe ich selbst erfahren, daß sie auch als eine Folge der Verstopfung der Eingeweide nach intermittierenden, oder Sumpf - Fiebern (*marsh - fevers*) auf Jamaika vorkommen kann.

77. *SACCHARUM officinale.* — Sugar cane.

Gehört nach Afrika, Ostindien und Brasilien zu Hause, von woher er, kurze Zeit nach ihrer Besitznehmung, nach unsern westindischen Inseln gebracht worden. Das Zuckerrohr ist der Ruhm und Stolz dieser Inseln. Es macht den arbeitsamen Pächter wohlhabend, den englischen Kauffmann reich, giebt tausenden von Arbeitern und Seeleuten ihr Brod, und verschafft der Krone ungeheure Einkünfte.

Es ist hier der Ort nicht, die Art wie der Zucker verfertigt wird zu beschreiben. Viele vor mir, und besonders der Obrist Martin von Antigua, und der jüngst auf der Insel St. Christoph gewesene Dr. Grainger, in seinem niedlichen Gedicht, *das Zuckerrohr*, haben dieses bereits gethan.

Was ehemals ein purer Artikel des Luxus, muß nun unter die Nothwendigkeiten des Lebens gezählt werden. Zur Zeit der Zuckererndte wird jeder Neger auf den Plantagen, jedes Thier, ja selbst die Hunde, werden fett. Zeiget uns dieses nicht hinlänglich die nahrhafte und gesunde Eigenschaft des Zuckers? Man hat zwar behaupten wollen, daß das Zuckereffen die Zähne verderbe, und sie schwarz mache: Dies muß aber nothwendig ein Mißverständnis seyn, denn nicht leicht hat ein Volk auf der Erde schönere, nicht leicht eines gesündere Zähne, als die Negers auf Jamaika.

Dr. *Alston*, der bekannte Professor der Botanik und *Materia medica* zu Edinburg, unternahm es, dieses Vorurtheil zu bestreiten. Er hatte eine Reihe der schönsten Zähne, und schrieb selbige ganz und allein der großen Menge Zucker zu, die er täglich genöffe.

Von seinem medicifchen Nutzen kann ich, die Wahrheit zu gestehen, wenig sagen. Aeufferlich thut er oft treffliche Dienste: mit dem saftigen Theile einer Orange vermischt (S. *Citrus*) und auf faulichte, übel aussehende Geschwüre gelegt, trug er vieles zur Verbesserung derselben bey.

78. *SESAMUM indicum*. — Vanglo.

Die Vanglo - pflanze ward zuerst von den Juden als ein Nahrungsartikel auf Jamaika eingeführt. Man bauet sie nur in Gärten und Küchenland,



Es ist eine krautartige jährige Pflanze, die ohngefähr drey Schuh hoch wird. Sie hat zahlreiche, weisse, zum Geschlecht der Didynamisten des Linné gehörige Blumen. Die Saamenhüllen sind von der Dicke des kleinen Fingers, und enthalten eine grosse Menge von kleinen weissen Saamen.

Zur Nahrung kochen die Negern diese Saamen in der Suppe und Brühen statt eines Fleischgerichts. Ausser diesem machen die Juden noch Kuchen daraus, die sie statt Brod essen.

Das ausgepresste Oel derselbigen ist so klar und süß, wie das Mandelöl, und schmeckt noch besser. Das zu den feinsten Caroffen - Firnissen so vortrefliche Behens - öl ist wahrscheinlich nichts anders als das Vanglo - öl. Das Verhältniß des in einer gegebenen Menge dieser Saamen enthaltenen Oels ist auch groß, indem man aus neun Pfunden derselbigen, zwey Pfund Oel erhält.

79. *SMILAX farfaparilla.* -- farfaparilla Root.

Die meisten Smilaxarten haben einander ziemlich ähnliche Wurzeln: die von der Honduras - und Campechebay aber sind die besten.

Obige Art hat Stämmgen von der Dicke eines gewöhnlichen Fingers: daneben haben sie Gelenke, sind dreyeckigt, und mit krummen Dornen versehen. Die Blätter sind abwechselnd; glatt und glänzend auf der Oberseite; auf der untern sind drey Ribben oder Adern, aus welchen kleine gekrümmte Dornen hervorkommen. Sie haben eine gelbe, mit roth gemischte Blume. Ihre Frucht ist eine schwarze Beere, mit verschiedenen braunen Saamen.

Die Sarfaparille liebt niedrige fumpfigte Gegenden , nahe am Gestade von Flüssen. Die Wurzeln verbreiten sich in die Breite , gleich unter der Oberfläche der Erde. Wenn man sie einsammelt , so hat man nur nöthig den Erdboden ein wenig aufzuroden , um die Wurzeln mit einem hölzernen Hacken heraus nehmen zu können , und so fährt man fort , bis die ganze Wurzel herausgezogen ist. Daraufäubert man sie von dem anhängenden Schlamm , tröcknet sie und bindet sie in Gebunde zusammen.

Die in die Augen fallenden Eigenschaften der Sarfaparille sind , daß sie schleimicht und mehlicht ist , und etwas sehr wenig scharfes mit sich führet. Letzteres aber ist in so geringem Grade vorhanden , daß viele es gar nicht spüren : auch bin ich beynahe überzeugt , daß die medicinischen Kräfte dieser Wurzeln sich vorzüglich auf ihre demulcierenden und mehlichten Eigenschaften beziehen.

Seit dem Sir William FORDYCE im ersten Bande der *Medical Observations und Inquiries* seine Abhandlung eingerückt hat , ist die Sarfaparille viel stärker als vorher gebraucht worden. Die Pflanze auf Jamaika versehen ihre Besitzungen mit grossen Portionen derselben , und ihr Gebrauch ist von vorzüglich erwünschter Wirkung , so wohl bey den Yaws , als auch bey verschiedenen venerischen Zufällen , Knoten , Tophis , Knochenauswüchsen , Knochen-schmerzen und cariösen oder krebsartigen Geschwüren gewesen.

Es hat das Ansehen , als ob Sir W. *Fordyce* die Sarfaparille für ein specifisches Mittel in jedem Grad der Luftfeuchte ansehe ; aber eine sorgfältige , aufmerksame Beobachtung von einigen tausend Kranken hat mich belehrt , daß



man sich nie auf die Sarsaparille allein verlassen könne. Hingegen, wenn man zuerst das Quecksilber angewandt hat, oder beyde Arzneymittel zugleich gebraucht, dann kann man sich eine baldige glückliche Cur versprechen. Wann Patienten durch Schmerzen, unordentliche Lebensart und Quecksilber äußerst entkräftet waren, verschrieb ich eine Abkochung der Sarsaparille, und zweymal des Tages einen Suppenlöffel voll davon gepulvert in Substanz zu nehmen, mit dem herrlichsten Erfolg, und das zwar bey den schrecklichsten Fällen der Luftseuche, bey schlecht behandelten Yaws und cariösen oder sonst verdächtig aussehenden krebsartigen Geschwüren.

Bis itzo findet man diese Pflanze nur selten auf Jamaika; sie ließe sich aber mit geringerer Mühe daselbst vermehren, und die Pflanzler könnten sich dadurch ungeheure Summen ersparen.

Eben so trifft man auch die Chinawurzel auf Jamaika wildwachsend an; man bedient sich ihrer aber selten in medicinischer Rücksicht.

80. SPIGELIA *anthelmintica*. — Wormgras.

Die Wurmspigelie wächst in verschiedenen Gegenden von Jamaika wild, wird aber gemeiniglich in Gärten gepflanzt: Sie erreicht bisweilen eine Höhe von zwey Schuhen. Dr. Browne hat eine sehr gut getroffene Abbildung davon geliefert.

Ihre Blumen sind klein und weiß; sie hat runde Saamencapseln, die eine große Menge von kleinen Saamen enthalten.

Die Pflanze war schon lang als ein Wurmtreibendes Mittel bekannt, und auf Jamaika in solchen Umständen täglich und stündlich gebraucht. Ihre Wirkung kommt mit der von der *SPIGELIA marilandica* überein. Die meisten unter den wurmtreibenden Mitteln aus dem Pflanzenreich haben etwas mehr oder weniger narcotisches in ihrer Wirkung. Auch die Arten dieser Gattung dehnen die Gefäße des Gehirns aus, machen schläfrig, und sind daher beym Wurmieber von gutem Nutzen.

Nachdem man sie einige Tage gebraucht hat, wird gewöhnlich eine Dose Ricinusöl verordnet. Es sey mir erlaubt, hier zu bemerken, wie ungewiß oft die Zeichen von Würmern seyen, und wie wohl man daher thue, wenn man, besonders bey Fiebern, sich nicht einzig und allein auf diese verläßt. Allenfalls sollte man wenigstens in jedem zweifelhaften Falle, oder, wo sich von Wurmmitteln die gewünschten Wirkungen nicht zeigen, die Jesuiterrindè geben.

81. *SWITENIA Mahagoni*. — The Mahagony Tree of Jamaica.

Dieser Baum sieht seiner Größe und Gestalt wegen, sehr majestätisch aus. Er wächst langsam und wird ungemeyn hart. Sein Holz ist in Engelland wohl bekannt.

Ehemals war der Mahagonybaum allenthalben in Menge auf Jamaika anzutreffen, jetzt aber findet man ihn nur noch in hohen unzugänglichen Gegenden.

Meistens ist der Stamm gerade; die Rinde uneben, schuppicht, braun; die an den Aesten und Zweigen ist grau und etwas glätter. Getrocknet gleicht die Rinde der letztern ungemeyn stark, an Farbe sowohl als an Geschmack, nur ist diese etwas bitterer.



Mahagonyrinde mit Wein oder Weingeist übergossen, giebt eine schöne Tinktur, die der von der besten Jesuiterinde gleicht, statt welcher sie auch wirklich oft verkauft wird: pulverisirt habe ich sie bey Wechselfiebern mit dem besten Erfolg brauchen gesehen, in Fällen, wo die eigentliche Fieberrinde nicht zu haben war.

82. TAMARINDUS *Indica*. — The Thamarind Tree.

Dieser schöne, schattichte und nützliche Baum wird in ganz Westindien gepflanzt. Er gelangt zu einer Höhe von dreyßig bis vierzig Schuhen. Der Stamm ist braun, schuppigt und von schöner Form: das Holz braun, sehr hart und nimmt eine schöne Politur an.

Die Zweige breiten sich weit aus: die Blätter sind klein, zahlreich und gefiedert. Die Blumen gelb, schön mit karmesinroth gestreift, sie dauern den ganzen Brachmonat und Heumonat hindurch, und fallen hernach ab.

Seine Frucht ist eine breite aschfarbne Hülse, deren äußere Bedeckung dünn und zerbrechlich ist. Hat man diese fortgeschafft, so findet man mehrere harte, den Bohnen gleichende Saamen, die mit einem weichen braunen, mit verschiedenen länglichten holzigen Fibern durchwobenen Brey umgeben sind. Diese Frucht wird zu Ostern reif, da sie alsdenn abgelesen, und zum Gebrauch aufbehalten wird.

Man kann die Tamarinden auf zweyerley Art zubereiten. Die gewöhnlichste ist, daß man aus den Kesseln, heißen Zucker auf das Mark gießet: besser aber ist es, wenn man wechselsweise eine Lage Tamarinden, und gestoffenen Zucker in ein steinernes Gefäß thut. Auf letztere Weise

behalten die Tamarinden ihre Farbe, und schmecken viel angenehmer. Selbst die Saamen von so zubereiteten Tamarinden keimen wieder, und dieses giebt uns also ein bequemes Mittel an die Hand, saftige Beeren und Saamen zu verschicken.

Man bedient sich der so zubereiteten Tamarinden in vielen Haushaltungen von Jamaika theils als Confitüre, theils auch im Nothfall als Arznei. Sie kühlen, führen ab, und sind fäulnißwiedrig, und daher in verschiedenen hitzigen und faulen Krankheiten nützlich.

Dr. Zimmermann verschreibt die Tamarinden in der fäulichten Dyfenterie; ich verschreibe das erste mal gewöhnlich noch eine Dose Epsomerfälz dazu, um der laxirenden Wirkung desto gewisser zu seyn, nachher aber die Tamarinden ohne weitem Zusatz, bis die Krankheit weg ist.

In hartnäckigen Dyfenterien thaten mir fünf Gran verflüßtes Quecksilber Wunder, wenn gallichte Verstopfungen oder Würmer die Ursache der Ruhr waren.

83. THEOBROMA *Cacao*. — Chocolate Tree.

Der Chocolate-Baum wird auf allen französischen und spanischen Inseln und Niederlassungen im wärmern Amerika auf das sorgfältigste angebauet. Ehemals war dieses auch der Fall auf Jamaika; heut zu Tag aber trifft man nur noch einige wenige hie und da zerstreute Stämme, als Denkmäler unserer Nachlässigkeit und schlechten Polizey an.

Dieser Baum kömmt besonders gut an schattigten Oertern und tiefen Thälern fort. Er wird selten mehr als zwanzig Schuh hoch. Seine Blätter sind ablang, groß und



zugespitzt. Die Blumen kommen nur aus dem Stamm und den größten Aesten hervor; selbige sind klein und blafs röthlicht: die Saamenkapseln eyförmig und zugespitzt, und mit einer Menge von Saamen angefüllt, die auf eine merkwürdige Weise in einer weissen, markigten Substanz liegen.

Wenn man die Cacaonüsse in einem eisernen Gefässe gelinde über dem Feuer röstet, so fündern sich ihre äussern Schaaalen leicht ab. Der Kern wird sodann auf einem glatten Steine gerieben, mit etwas wenigem Arnotta (*Bixa orellanna*) vermischt, vermittelt einiger Tropfen Wasser zu einem Teig, und aus diesem Rollen, jede ein Pfund schwer gemacht. Diese einfache Zubereitung ist die natürlichste und beste. In vielen Familien auf Jamaika bedient man sich ihrer täglich, und sie scheint den kleinen Kindern wohl zu bekommen.

84. *Verbena Jamaicensis*. — Vervain.

Ein auf allen angebauten Plätzen gemeines Unkraut, mit sägeförmigen ziemlich breiten Blättern und blauen Blumen.

Ein Thee oder starke Abkochung dieses Eisenkrauts, wird häufig als ein kühlendes Abführungsmittel gebraucht, und ein Theeköpfchen voll vom ausgepressten Saft der vorher zerstoßenen Blätter, ist ein heftiges Purgiermittel.

85. *Zanthoxylum clava Herculis*,

- - - *trifoliatum*.

Ersteres giebt ein stachlichtes gelbes Holz, das zu Zimmermannsarbeit verbraucht wird; der Baum ist schön hochstämmig. Den andern heisst man den Zahnwehbaum. Er ist nicht selten auf sandigtem Boden nahe bey der See.

Die Beeren von beyden schmecken etwas nach Pfeffer, und ein Stück von der Rinde der Wurzeln ist ein kräftiges speichelziehendes Mittel, das in dem Mund eine Empfindung erregt, als wenn derselbe voll Blut wäre: daher thun sie beym Zahnweh gute Dienste.

86. ZEA *Mays*. — Indian Corn, or Mayz.

Indianisches Korn, oder Mays, wird in Amerika als ein Nahrungsartikel angepflanzt, welches es auch auf Jamaika ist. Das nordamerikanische Mays ist weiß, glatt, schwammicht, ohngefähr von der Größe einer getrockneten türkischen Bohne. Das von Jamaika hingegen ist viel kleiner, röthlich und fest. Die Körner sind in ablangen Reihen, deren zwölf sind, die im Ganzen einen runden Kolben ausmachen, an eine leichte schwammichte Substanz befestiget, die man die Hülse (the husk) oder den Kornstengel (corn stick. Achre) nennt, bevestigt; jegliche Reihe hat etwa dreissig Körner. An jedem Halm giebt es gewöhnlich zwey bis drey dergleichen Kolben. Sein Wachstum ist zum Erstaunen geschwind.

Guineisches Korn, oder indianische Hirsen werden auch in Menge auf Jamaika angepflanzt: zwar nicht eigentlich zur Nahrung der Einwohner, sondern mehr zum Aufziehen des zahmen Viehes, Füttern der Pferde, und mästen der Ferkel, Ziegen und Schaafe.

PALMEN.

Wir haben verschiedene Gattungen von dieser natürlichen Ordnung, die zum Theil einländisch, zum Theil auf unsere Insel verpflanzt worden sind.



87. *Cocos nucifera*. — Cocoa Nufs.

- - *guineensis*. — Prickly Pole.

Ein Spanier war es, der den Cocosnufsbaum zuerst nach Jamaika brachte, den man jetzt als einen nützlichen und prachtvollen Baum, in allen Pflanzungen antrifft. Zehn oder zwölf Jahre, nachdem er gepflanzt worden, trägt er Früchte. Die Frucht ist groß, dreyeckicht, etwa zwölf Zoll lang und neun im Durchmesser. Man findet, nachdem man die äußere Bedeckung und eine zaserichte Substanz weggeschafft hat, eine große, runde, harte Nufs, in welcher etwa acht Unzen eines süßlichten Wassers enthalten sind, das einen weissen und festen Kern umgiebt.

Die Ribben der gefiederten Blätter dieses Baumes sind glatt und biegsam, und man bedient sich ihrer zu Kerzen- dochten. Die Blätter selbst gebraucht man, um Häuser damit zu decken, oder daraus Körbe zu verfertigen. Die sonderbar gebildeten florartigen Blumenscheiden, dienen zu Sieben oder Filtrirtüchern. Der Saft, den man aus dem Stamm abzapfen kann, giebt, wenn er mit Reis zur Gäh- rung gebracht wird, den Arrak. Aus dem äußern, die eigent- liche Nufs umgebenden, faferichten Geweb, das gesponnen und gedrehet wird, verfertigt man starke und dauerhafte Stricke. Die Schale kann man zu Trinckbechern, Zucker- schalen, u. f. w. verarbeiten. Das Wasser ist lieblich, und dient zur Löschung des Durstes. Ehe die Frucht vollkom- men reif ist, ist der Kern weich, und kann mit dem Löffel gegessen werden, vollkommen reif aber ist er hart. Gleich andern Nüssen, verursacht auch diese oft Magen- schmerzen. Aus den getrockneten, klein geschnittenen

oder geraspélten Nufskérnen verfertigt man Torten , oder eine Art von Käsekuchen. Auch kann man sich derselbigen, statt der Mandeln , zu Emulsionen bedienen, und wenn man sie auspíest oder auskocht , so liefern diese Saamen eine beträchtliche Menge Oel.

Die zweyte Art kömmt in Thälern und bergigten Gegenden vor : sie erreicht eine Höhe von dreyßig Schuhen. Stamm und Blätter sind mit nadelförmigen Stacheln besetzt. Die Frucht ist von der Größe der Hiccory-Nüffe , und sehr hart. Die Schwarzen kochen diese Nüffe in ihren Speifen : mit Wasser gefotten liefern sie ein dickes , buterähnliches Oel.

88. *Cocos butyracea*. — The Mackaw Tree.

Wurde ursprünglich von den Negern aus Guinea gebracht. Ihr Stamm ist dünne , und durch viele lange Dornen oder Nadeln beschützt. Die Frucht ist dreyeckigt , gelb , und so dick als eine Pflaume. Durch's kochen der Nüffe oder Kerne erhält man das officinelle Palmöl.

Mit den Früchten dieses und des vorigen Baums füttert man auch Schweine , und die wilden Schweine , deren es in den innern Theilen der Insel noch eine große Menge giebt , fressen selbige begierig , wo sie können.

89. *ARECA oleracea*. — Cabbage Tree.

Wächst in den Waldungen. Ein geradstämmiger Baum , an welchem sich da,wo die Blattstiele sich einfenken , ringförmige Erhöhungen befinden. Diese Blätter breiten sich auf dem Gipfel des Baumes aus wie ein Schirm , sind gefiedert , und bis drey Ellen (yards) lang. Die Blattstiele sind an ihrer Grundfläche breit , und bilden gleichsam einen



grünen Stamm oberhalb des hölzernen. Wenn die untern Blätter abfallen, so dienen die Blattstiele den Negern zu Trögen, oder Wiegen für ihre Kinder: auch kann man aus denselbigen vortrefliche Schienen zu Beinbrüchen zurechte schneiden. An der innern Seite von jedem zärtern Blattstiel sind zarte Häutgen befindlich, die, wenn sie getrocknet sind, statt Schreibpapier gebraucht werden können. Das Herz der Blätter der Kohlpalme wird eingemacht, gefotten, und so auf die Tafel gebracht.

Das Mark liefert eine Art von Sagu, und durch's abkochen bekömmt man von den Nüssen ein Oel.

Unter allen Bäumen auf der ganzen Welt ist dieses der schönste und zugleich höchste. Ich sahe einen der hundert und siebenzig Schuh hoch war, und habe von solchen gehört, die nach viel höher seyn sollen.

90. Die SAGU - PALME.

Admiral Rodney beschenkte die Insel mit Pflanzen von diesem ansehnlichen Palmbaum, die er, mit noch andern schönen Pflanzen, auf einem dem Capitain Marschall weggenommenen französischen Schiffe fand.

Die Pflanze, die ich in Hrn. East's Garten sah, war noch jung, aber sehr gesund, und da man sie auf das sorgfältigste wartete, so ist alle Hoffnung zu haben, sie werde davon kommen, und nachher durch Saamen fortgepflanzt werden können.

Man verfertigt auf Amboina und allen übrigen ostindischen Colonien den Sagu aus diesem Baume, indem das Mark desselben zu einer festen Masse gestossen, und

nachher durch ein Sieb, ohngefähr auf die gleiche Weise wie das Schiefspulver, gekörnet wird.

Das Sagupulver, das gewöhnlich in den Apotheken verkauft wird, ist nichts anders als Stärkmehl von Pataten; und das brasilische ist Stärkmehl von der Cassada.

Man sehe die Artikel Jatropha und Maranta.

91. PHOENIX *datilifera*. — Date Tree.

Zwar ist dieser Baum nicht einheimisch, er wurde aber bald nach der Eroberung der Insel von den Spaniern dahin gebracht. Doch findet man noch zur Zeit nur wenige solche Bäume auf der Insel. Man stellt die Früchte zum Nachtsich auf, und aus den Kernen bekommt man ein Oel oder Butter, das dem guineischen Palmöl gleich kömmt.

Es wachsen noch verschiedene andere Palmen wild auf Jamaika, deren Frucht eine Steinfrucht oder Beere ist, die eine oder mehrere Nüsse, aus deren Kern sich ein Oel verfertigen läßt, enthält. Dieser Umstand, und die starke Uebereinkunft in ihrem äuffern Aussehen, giebt uns das Recht, sie unter einer natürlichen Ordnung oder Familie zusammen zu fassen,



3.

ANTONII JOSEPHI CAVANILLES
 REGIAE SCIENTIARUM ACADEMIAE UPSALENSIS SOCII
 OBSERVATIONES
 IN QUINTUM FASCICULUM D. L'HERITIER. *)

BOTANICO auctori officia duo imponunt justitia & recta ratio: unum scilicet ut elucubrationes suas omnes in scientiæ profectum atque in studioforum utilitatem dirigat; alterum vero ut, plagium semper abhorrens, unicuique quæ sua sunt tribuat. Si enim philautia actus in id animum inducat ut inventor semper videri velit in iis etiam quæ alii tradiderunt, & ab his jure merito infectabitur, & ab omnibus qui botanicam perficere atque elucidare nituntur, ut inutilis operarius spernetur ipse cum operibus. Numquam equidem emunctæ naris hominibus imponet malis artibus, quibus plantas jam cognitatas atque descriptas, tamquam novas denuo sistat mutatis nominibus, aut quod veritati contrarium est, si quas hodie profert, vero editionis subtracto anno in antea acta tempora reducere conetur. His ergo justitiæ legibus imbutus, audio domipsum l'Héritier dedisse typis quintum sui operis

*) Observationes hæc Celebr. Auctor ad finem septimæ dissertationis, Collectionis suæ præstantissimæ proposuit, cumque desideraret, ut eos etiam nostro diario integras inseramus, eo facilius desiderio huic obtemperavimus, cum plurima sanè & gravissima & scitu jucundissima solidissimaque contineat. Cæterum tum de Cel. Cavanilles scriptis nuperioribus, tum de Cel. l'Héritier fasciculis uberius proxime mentionem facere constituimus.

Fasciculum ultimo januuario hujus anni 1789. Conquiri ipsum jubeo, votique compos, examinare eum incipiebam quum in operis titulo conspicio typis datum anno 1785. Errore id factum credidi, & utinam ita fuisset auctoris gratia! quum non nisi anno 1789 (1) vere in lucem ipse prodierit; attamen lecto opere atque examinatis tabulis, veram detexi anachronismi causam: maxima enim plantarum pars dicti Fasciculi multo jam tempore elucidata legebantur in meis opusculis; canones item, quos longo examine improboque labore constitueram, fere ad verbum translatos nonnullos ibi conspexi; atque ut fucum lectoribus faceret prædictus auctor, mutavit plantarum nomina meumque silentio pressit. Quam incongrue, aut potius injuste id factum sit, neminem fugit. Si enim botanici, exteri præsertim, potiorique titulo qui futuri sunt, opera mea cum l'Heritierio Fasciculo aliquando comparent; ubi primum hunc sciant meis antecessisse; me insectabuntur jure merito quod nomina plantarum in scientiæ detrimentum mutaverim; quod auctoris nomen reticuerim, plagio denique me accusabunt; atque mala omnia, quæ in unicum fasciculi auctorem vertenda sunt, me obruent innocentem. Æquum itaque duxi rationes adducere luce meridiana clariores, quibus anachronismus & plagium demonstrantur, ut botanici possint de hac lite merito pronunciare, quos velint deprecor sequentem tabulam cum annotationibus perlustrare: hujus prima columna D. l'Héritier plantas sistet, secunda mei operis partem:

(1) Nuntiatum primo vidimus hoc opus in physiciæ diario, (*Journal de physique de M. l'abbé Rozier*) mense januuario anni 1789, Parisiis.

Hibiscus Solandra, p. 103 t. 49⁽¹⁾ Solandra lobata, p. 41. 55 t. 136.

Malope parviflora, p. 105. t. 50. Palaua malvifolia, p. 40 t. 1 f. 4

Sida truncata, p. 107. t. 51.

S. angustifolia, M. p. 109 t. 52.⁽²⁾ Sida angustifolia, p. 14. t. 2. f. 2.

S. supina, p. 509. bif. t. 52. bif.⁽³⁾ S. ovata, p. 350. t. 196. f. 2.

S. fragans, p. 111. t. 53.

S. paniculata. L. p. 112. ⁽⁴⁾

{ S. capillaris, p. 10. t. 1. f. 7.
{ S. paniculata, p. 16. t. 12. f. 5.

- (1) Folia repræsentantur glabra, cujus tamen pagina superior est scabra, pilisque obducta. Flores sistuntur magnitudine naturali duplo minores. Haud conspiciuntur duo ordines, quibus bispolita sunt femina in singulis loculis: neque illa sunt rite figurata. Frustra quæres hujusmodi defectus in mea tabula, quam consulere poteris.
- (2) Hanc plantam jam olim figuravit SCOPOLI, quem auctor silentio premit: itaque inutilis reputanda est hujus tabula quemadmodum & præcedens, utpote quæ accurate fuerant alibi delineatæ.
- (3) Observari oportet D. l'Héritier tabulas quatuor (52-53-56-57.) intercalasse totidemque paginas: ut plantas quæ proxima ætate & autumnò floruerunt possent tamquam veteres producere; quæ tamen descriptæ atque delineatæ conspiciuntur in meis dissertationibus, sextâ præfertim. Hoc itaque in memoriam revoco ut anachronismus operis magis ac magis pateat: quem non casu factum fuisse, sed dedita opera, ostendunt repetita menda ejusdem naturæ Fasciculorum scilicet 2, 3 & 4. Secundus apparuit mense februario 1786, cui tamen aptarunt typographi annum 1784: tertius mense martio 1786. Quartus nuntiatus fuit in diario Parisiensi die 14 junii 1788 his verbis: *Le quatrieme Fascicule vient d'être publié; quamquam fronte gereret annum 1785.*
- (4) Perperam ab auctore in unum conjunguntur plantæ diversæ, quas tales reputavit Cl. Jacquinus pag. 49. 1. volum. collectan. Alteram ego cum Linnæo dixi *Sidem paniculatam* anno 1785, alteram *S. Capillarem*. Hanc misit mihi D. Jacquinus cum suis operibus postquam typis dederam primam dissertationem, in quibus illam nominavit *S. atro-sanguineam*.

L'HÉRITIER.

CAVANILLES.

- Sida viscosa*, L. p. 111 bif. t. 53 b. ⁽¹⁾ *Sida foetida*, p. 349. t. 196. f. 1.
S. althææfolia, p. 112. bif.
S. suberosa, p. 113. t. 54.
S. ricinoides, p. 115. t. 55. ⁽²⁾ *S. palmata*, p. 40. t. 3. f. 5.
S. jatrophoides, p. 117. t. 56. ⁽³⁾ *S. palmata*, p. 274. t. 131. f. 3.
S. unilocularis, p. 117 b. t. 56 b. ⁽⁴⁾ *S. humilis*, p. 277. t. 134. f. 2.
S. pterosperma, p. 119. t. 57. *S. multifida*, p. 25. t. 4. f. 2.
S. nutans, p. 119. bif. t. 57. bif. ⁽⁵⁾ *S. calyptata*, p. 57. t. 133. f. 1.

(1) Hæc planta, foliis exceptis, est valde pilosa, quod non video in Fasciculi tabula, quæ stylum unicum multifidum sistit, quum re vera stylis pluribus gaudeat hæc species, ut ipsemet D. l'Héritier in descriptione confitetur.

(2) Recte hanc plantam pro varietate habet auctor.

(3) Capsulas in hortis muticas, in loco natali aristis strigosis bicornes esse scribit D. l'Héritier. Hoc ultimum verum, primum vero non ita esse docet experientia. Consulatur pagina 274 mei operis, & hortus regius Parisiënsis mense augusto.

(4) Luxuriantem plantam delineare fecit auctor, ego vero pigmeam quam vidi in H. R. P. Verumtamen glabram ipse contra ejusdem sententiam, quam in descriptione legimus, stylumque unicum pro quinque posuit.

Credit ulterius hanc plantam esse *Altheam morifoliam* Plukenetii, additque hanc, juxta Commerfonium, crescere in Mauritiam. Hoc ultimum veritati congruit, verumtamen exemplaria, quæ vidi in celeberrimi peregrinatoris herbario, quæque descripsi pagina 9 primæ dissertationis, haud possunt aptari plantæ Fasciculi; quum illis non sint folia rugosa, sed pilosa dumtaxat; capsulasque habeant Commerfonis exemplaria parum bicornes, & pedunculos annulatos.

(5) Valde suspicor hanc speciem esse eandem illam quam descripsi & figuravi nomine *Sidæ calyptatæ*: 1. fructus figurâ atque capsularum monospermarum numero; 2. foliorum similitudine; 3. nomine a viatoribus Hispanis imposito. Casu hoc ultimum didici: inter plurima enim semina peruana, quæ ex Hispania accepi, nonnulla vidi notata dicto nomine



Sida hernandioides, p. 121 t. 58. ⁽¹⁾

S. nudiflora, p. 123. t. 59, 59β. ⁽²⁾ *Sida stellata*, p. 57. t. 5. f. 4

S. crassifolia, p. 125. t. 60. ⁽³⁾ *S. tricuspidata*, p. 30. t. 6. f. 5.

Sida mutans, quæ ad meam *S.* calyptratam pertinere certe cognovi. Eorum partem communicavi D. Thouinio, ex quibus fortasse provenit planta Fasciculi. Examinabo iterum vivam ut possim de hac quæstione pronunciare.

- (1) Haud recte adductam ad hanc plantam synonymiam Plumieri propter summam pedunculorum longitudinem: ego *Sida stellata* convenire dixi in prima dissertatione. Dixit in descriptione D. l'H. folia esse pubescentia, quod in tabula non apparet: addit etiam stylos esse tres aut quinque: quod innuere videtur stylos in *Sida* naturaliter a numero quinario descendere. Observationibus innumeris suffultus dixi in prima dissertatione pagina 4: *Capsularum numerum et stilorum numero, aut unius styli divisionibus respondere, & nunquam quinario minorem esse: nisi infirmitas adsit in planta.* In botanica non sufficit oculatum & probum esse; sed ulterius necessarium est, perfecte cognoscere num ea quæ oculis conspiciuntur naturæ legibus convenient, an ab ipsis defectu recedant.
- (2) Duabus tabulis eadem planta repræsentatur tomento debito destituta; prima plantam infantulam sistit, secunda ramum floridum. Hujus pulcherrimæ stirpis fructus variat capsularum numero a 5 ad 7.
- (3) Descripsi hanc plantam in prima dissertatione nro. 64. atque contemptibilem certe figuram dedi; quapropter aliam delineare perfectam desiderans quemadmodum in secunda & tertia mantissa feci circa quamplurimas *Sidæ* species, quaerebam quotannis eam in regio horto Parisiensi: vixit iterum anno proxime elapso 1788, quæ statim disparuit. Rogavi tunc temporis honestissimum D. Joannem Thouinium de dicta planta, qui mihi dixit D. l'Héritierium, habita venia, ipsam delineandum secum adportasse; qui non nisi octobri fatiscentem & sine fructibus reddidit, mihi que tunc inutilem ut rite delinearem. Hoc ergo lectoribus moneo ut certiores de anachronismo Fasciculi fiant, qui frustra tomentum in tabula quaerent quemadmodum & in sequentibus.

L' HÉRITIER.

CAVANILLES.

Sida cistiflora, p. 127. t. 61.	Sida mollissima, p. 49. t. 14. f. 1.
S. mauritiana, p. 129. t. 62.	S. planiflora, p. 32. t. 135. f. 1.
S. beloere, p. 130.	S. populifolia, p. 32. t. 128. f. 2.
S. asiatica, p. 130.	S. asiatica, p. 31. t. 128. f. 1.
S. pilosa, p. 130.	S. hirta, p. 33. t. 129. f. 1.
S. arborea. L. p. 131. t. 63. ⁽¹⁾	S. peruviana, p. 276. t. 130.
S. retrorsa, p. 133. t. 64.	S. reflexa, p. 36, 54. t. 195. f. 1.

Demonstratis hucusque anachronismo, & plagio Fasciculi, tum & quarumdam tabularum inutilitate & mendis, nova dogmata examinabo, quæ in me unum excogitata fuisse nullus dubito. Duo sunt præcipua quibus D. l'Héritier, Solandram, Palauam, & Pavoniam (2) destruere conatur, primum scilicet, *Sola absentia calycis exterioris novum condere genus non jubet* (3): secundum vero, *Hibisci plurimi . . . pentacarpos, præmorsus . . . ad urenam retrahendâ sunt . . . nec obstat calyx exterior plus minusve partitus* (4). Quæ si semel admittantur, malvacearum ordo ruet a Linnæo & ab omnibus botanicis receptus, illarumque non pauca genera characteribus privabuntur, unde confusio & indigesta moles exurget: observentur corollaria:

(1) Flos nro. 1. contra naturalem sistum est delineatus, quum petalorum limbus numquam reflectatur. Stylus unicus apparet, quum 12 - 15 debeant pingi. Pagina 36 mei operis rationes adduxi, quibus hæc species a S. arborea Linn. distinguatur.

(2) Nova sunt genera descripta in meis dissertationibus.

(3) Observatione pag. 104. Fasciculi.

(4) Ibid.



I. Plurimæ existunt malvæ species, *caroliniana* scilicet, *elegans*, *operculata*, &c. quæ a Sidis differunt calycis exterioris præsentia, quum eadem omnino sit omnibus fructificatio: ergo si *Sola absentia calycis exterioris novum condere genus non jubet*, Sida & Malva unicum efformabunt genus.

II. Nullum nisi hospitem in botanica fugit *Malachræ* & *Sidæ* characteres esse adeo similes ut vel ipse Linnæus utraque sub eodem genere conjunxerit in prioribus operibus. Differentia enim unice consistit in calyce exteriori *Malachræ*, quod non reperitur in *Sida*: ergo eodem principio poterunt *Malva*, *Sida* & *Malachra* sub unico eodemque genere collocari,

III. Hoc ultimum genus adeo simile *Urenæ* reperitur postquam D. l'Heritier *Hibiscum præmorsum* Linnæi in *Urenam* transtulit, ut nullo modo separari possit: sicut enim *Urenæ* et *Malachræ* capsula s. calyx duplex, atque stigmata decem: ergo unicum genus constituet *Urenæ* cum tribus præcedentibus.

IV. Qui *Althææ* & *Malvæ* genera observare velit, illud unicum discrimen inter ipsa offendet, quod a laciniarum numero pendet, quæ in exteriori calyce numerantur: genitalia enim & fructus sunt omnino eadem in utrisque generibus: si ergo *nihil obstat calyx exterior plus minusve partitus* (juxta D. l'Heritier loco citato), nullatenus poterunt illa genera separari.

V. Eadem quoque causa *Lavatera* illis adglutinabitur cui genitalia & fructus sunt *Malvæ*, a qua recedere putarunt Botanici calyce exteriori, monophyllo tripartito:

characte-

characterem hunc spernendum prædicat noster auctor quia Linnæus inter Hibiscos numeravit species calyce exteriori monophyllo, aut polyphyllo (1): ergo ex quinque his generibus unicum habebimus satis amplum; hacque via botanicis hucusque feliciter impervia, *Malvaceæ* plantæ fere omnes in unicum confundentur genus.

Botanici omnes, nisi præoccupato animo existant, prædicta corollaria & legitima esse, & ex duobus axiomatibus auctoris sequi fatebuntur. Generum numerus certissime illis minuitur; attamen facilitas omnis eliminatur, nec facile in tanta stirpium copia tuto determinabitur nova planta. Spretis enim characteribus notis, perfectis, tempore & auctoritate tantorum hominum sanctis, quis poterit 198 (2) differentias específicas præ oculis habere ut stirpem novo inventam determinare queat?

Genera ulterius, ut alibi dixi (3), inventa sunt ab auctoribus, ut studiosos dirigerent, memoriam juvent, plantas denique in fasciculos reponerent, qui portari certe possent, non obruerent humanum intellectum. Natura nulla fecit genera, botanicus invenit: & si: *confusis generibus confundi omnia necesse est* (4), quantam confusionem pariant nova dogmata vel ipse Heritierius videat.

(1) Hibiscus tiliaceus & populneus quamvis gaudeant calyce exteriori monophyllo, recte nihilominus inter Hibiscos capsulis quinquelocularibus polyspermis a Linnaeo collocati fuere, *Observ. supra dictata*.

(2) 94. Sidæ species. Malvæ, 52. Malachræ, 3. Lavatæræ, 11. Althææ, 10. Malôpes, 3. Palavæ, 2. Urenæ, 8. Pavnianæ, 13. Solândræ, 1. Lagunæ, 1.

(3) In diario physiciæ D, Rozier, mense februario 1789.

(4) Caesalp, apud Linnaeum Phil. bot, pag. 100. n. 159.



Itaque qui ordinem in rebus quærant, qui facili via cupiant vegetabilia cognoscere, respicient certe nova dogmata: ego enim quamvis Linnæi non probem legem, qua calycem dictitabat limites absolutos ponere in generibus distinguendis: tamen calycem ceterasque fructificationis partes magni facio, quamquam a fructu potissimum ducam characterem genericum. A fructu ergo & absentia calycis exterioris novum descripsi genus *Solandra* nomine ab Hibisco diversum: novum quoque & alterum prædicavi, *Palauam* scilicet, quod absentia calycis exterioris a *Malope* differt.

Malopes aliæ dantur species peruvianæ, quæ similiter gaudent calycibus simplicibus, dixit etiam noster auctor (1). Veruntamen ubi istas reperit, nisi in meo opere in quo duas descripsi *Palauæ* nomine? si, præter istas, alias ipse possidet aut vidit, ostendat scriptis & iconibus, tumque grates debitas persolvam. Plantas vidi *Sidis* immixtas, quas inspecta fructificatione non *Sidas*, non *Malopes*, sed novum genus constituere, scripsi anno 1785 in prima dissertatione.

Postquam D. l'Heritier statuit, solam absentiam calycis exterioris novum condere genus non jubere, ita pergit loco citato. — *Vice versa iisdem principiis & ratione fructus, Hibisci plurimi capsulis quinque spinosis, aut inermibus, dum monospermis evalvibus præditi, quales sunt Hibiscus pentacarpus, Zeylanicus, spinifex, præmorsus, urens, & aliæ nonnullæ species novæ mox proditurae, ad Urenam retrahendæ sunt. Suadet Urena*

1) Observatione pag. 106,

typhalæa pro *hibisco spinifice*; nec obstat calyx exterior plus minusve partitus. *Hibiscus tiliaceus* & *populneus*, quamvis gaudeant calyce exteriori monophyllo, recte nihilominus inter *Hibiscos* capsulis quinquelocularibus polyspermis a *Linnaeo* collocati fuere. Hæc omnia quoniam concinnata arbitror ad labefactandum novum genus *Pavonia*, operæ pretium erit ea attentius extricare, ut vera a falsis separentur.

Falsum est 1^o *Hibiscum populneum* *Linnaei* gaudere calyce exteriori monophyllo: paginis enim 113, 155 mei operis ostendi hujusmodi calycem componi ex tribus foliis deciduis, quod auctoritate DD. *Banksii* & *Commerfonis* comprobavi, qui arborem floridam observarunt in insulis *Taheity* & *Mauritiana*. Erravit certe *Linnaeus* qui excusari potest, quum tunc temporis ignota esset celebr. peregrinatorum auctoritas; at nostri auctoris error *Parisiis* conscriptus anno 1789 qui poterit excusari?

2^o Falsum est etiam *Pavonia spinificis*, *præmorsæ*, *ærentis*, capsulas evalues esse: illarum enim plantarum (quæ *Hibisci* nominantur in quinto Fasciculo) capsulas bivalves esse scripsi & figuravi in tertia dissertatione; cujus veritas comprobari poterit in regio horto *Parisiensi*, ubi læte vigent.

3^o Incongrue collocatur *Hibiscus pentacarpus* inter plantas supra recensitas: ab his etenim recedit stigmatibus quinque & fructu uni-capsulari: quum illarum fructus ipso D. *l'Heriterio* annuente, ex quinque constet capsulis, quas decem stigmata prædixerunt: hoc ego primus typis mandavi anno 1786, p. 47 dicens: *Stigmatum numerum fructum* (in *Hibisco* *Linnaei*) *indigitare*, & *vicissim ex fructu, una*



scilicet aut quinque capsulis, stigmatum numerum erui constanter posse. Hac observatione suffultus, ubi primum *Pavonia urens* (1) floruit mense maio anni 1785, & genus determinavi, & fructum prædixi, quem descriptum dedi botanicis p. 283 mei operis.

Pulcherrimum Hibisci genus examinando (2), plantas reperi quæ diversum genus ~~poposcebant~~ dissimili fructu, atque stigmatum numero. Quare novum construxi genus quod celeberrimo peregrinatori & botanico hispano dicavi D. Josepho Pavonio, quem ex Peruano imperio reducem Hispania possidet. Affine certe videtur hoc genus *Urenæ* generi: utriusque enim fructus componitur ex capsulis quinque monospermis, quem flos præcessit instructus duplici calyce, atque stylo, stigmatibus decem terminato. Perfecte hæc omnia noverat Fasciculi auctor: observationem probavit quam circa Hibiscos botanicis communicaveram; verumtamen non mihi sed sibi consulens, gloriam solus

(1) Hæc planta pro *Sida* habebatur in R. H. P. quia hoc nomine missa, numquam floruerat: figuram dedi accuratam anno 1787 quam sistit tab. 49. n. 1. Hujus ergo novo nomine *Urenæ* figuram atque descriptionem promittit noster auctor in Fasciculo typis dato anno 1785, ex quo colligi potest de plantae fructificatione auctorem loqui, antequam flores fructumque viderit. Viri itaque moderatum animum laudare fatis nequeo, qui spreta gloria studio comparata, hucusque tacuit, quum singulas offerebam botanicis dissertationes, ubi palam dixi, *me primum Sidarum canones invenisse*; quorum nonnullis ipse utitur in quinto Fasciculo: *me primum Pavoniae urentis fructum observasse*, plantam re vera illi cognitam si anachronismus nullus existat in Fasciculo quinto; *me primum denique*, ut alia mittam, *errorem reperisse in Hibisco Linnæi*, quoniam duo genera in unum copulavit.

(2) Anno 1786.

reportare cupiebat : quare a suo opere proscripsit nomina quæ meum possent aliquo modo indigitare , & continuo scripsit Hibisci species illas ad *Urenam* retrahendas esse.

Si *Pavonia* genus indignum reputavit ; productis rationibus proscribat illud nominatim & aperte in scientiæ profectum ; perfundat me luminosa critica & in rectum tramitem me reducat. Hoc omittens , botanici officia neglexit. Itaque quæ ille debuisset facere , perficere conabor opposita via , scilicet perperam ab auctore Hibisci species illas ad *Urenam* reductas fuisse. *Urenæ* calyx duplex est , exterior monophyllus semiquinquepartitus (1), interior pentaphyllus foliolis basi interna glandulosis : fructum componunt capsulæ quinque monospermæ , echinatae hamulis numerosis minimis : folia demum sunt semper nervis glandulosa.

In Hibisco vero *præmorso* , *spinifice* , *urente* , verbo dicam , in omnibus *Pavoniæ* speciebus , calyx exterior est polyphyllus ; interior monophyllus semiquinquepartitus : capsulæ sunt quinque inermes in novem speciebus , & in quatuor dumtaxat , armantur spinulis tribus longis acutis : folia demum & calyx interior glandulis orbantur. Ex hujusmodi characteribus diversa genera nasci debent , nisi nova dogmata in botanica introducantur , quæ confusionem pariant , ut supra demonstravi. Et quamquam noster auctor totis viribus contrarium tueatur , nihilominus botanicis litem judicandam relinquo : abundet ille suo sensu : attamen rationum pondus libere examinetur ; videantur confusionis corollaria superius adducta : suum cuique tandem tribuatur.

(1) Consulatur sexta dissertatio , pag. 334. ubi de *Urena* characteri generico.



Quis nunc, observata nostri auctoris summa facilitate, qua *Pavoniam* cum *Urena*, *Palauam* cum *Malope*, *Solan-dram* denique cum *Hibisco* conjungit, reluctante characterum turba, non statim reputaret, illum numquam nova genera traditurum, nisi differentiis luce meridiana clarioribus atque characterum magno pondere? Id certe rationi videtur consentaneum; verumtamen iste qui tam severus in mea scripta apparet, *Crini* genus anatomizat (1) hoc modo: *Crinum africanum* Linnæi in *Agapanthum* vertit novum genus, quia germine gaudet superiori (2): reliquas species distribuit in duo genera, *Crinum* scilicet & *Amaryllidem*, quibus est germen inferum, fructus idem, corolla monopetala sexfida, stamina sex. Verumtamen pro *Crino* addit, — *Character sistit in tubo cylindrico, limboque æquali*: pro *Amaryllide* vero, — *Essentiam generis administrat directio, vel proportio inequalis filamentorum*. Mirentur botanici rationum pondus! discant futuri æstimare momenta! Verumtamen ab hac quæstione in præsentiarum superfedo, ne falcem in alienam segetem mittere aliis videar: & Fasciculi corollarium tandem percurramus, in quo, suppresso meo nomine, *Sidarum* doctrinam a me traditam partim næniis castigat noster auctor, partim sibi vindicat tanquam proprio labore partam.

Perlustratis innumeris speciebus *Sidæ*, constanter observavi earum femina tegumentis contineri solitaria, aut

(1) In sermo anglico nuperrime typis dato.

(2) Cl. D. de Lamarck ex *Crino* africano, americano & tenello genus dedit, quod ab *Amaryllide* differt germine supero, quod inferum est in hoc ultimo genere. (Dict. Encyl. tom. 2. p. 189.)

plura; ita tamen ut undique initio tecta, manifestarentur tandem, tegumentis singulis in duas valvulas dehiscentibus. Quare hujusmodi tegumenta nominavi capsulas; & quia quinque aut plures in unoquoque fructu semper vidi, *Sida* fructus dixi *multicapsulares*. Nominis novitate commotus noster auctor, acriter in ipsum invehitur ac proscribit ut improprium dicens. — *Nullæ itaque occurrunt species revera multicapsulares; quæ tales habebantur ad polycoccas amandandæ sunt.* Me fateor equidem peregrinum in lingua græca; attamen *polycoccus* & *multicapsularis* idem significare vel puer in trivio novit. Quare hæc nova quaestio de nomine dumtaxat est, & ut pacem cum D. l'Heriterio habeam, græce mihi loquendum erit. Quis næcias non miretur! Veruntamen si ineptum, si improprium reputavit nomen *multicapsulares*, quare illo utitur ad stabilendas sectiones? in hoc sibi constare non videtur auctor: etenim postquam dixit: — *In omnibus filamenta terminalia penicilliformia, excepta Sida retrorsa cui gradatim lateralialia sceptriformia (1), sic pergit. — Sed ordinatio Sidarum melius petenda est e fructu sat polymorpho.*

(1) Neminem ne vel ipsum Fasciculi auctorem latet me primum de *Sida* differuisse anno 1785, specierumque numerum multum auxisse: in omnium examine quaedam reperi quæ conscripta prostant paginis 3 & 4 observationum nomine; in his & in decursu mei operis characterem optimum dedi, scilicet, *Tubus, cui petala inhaerent, terminatur staminibus, nec ullæ reperiuntur filamenta in eius superficie; excepta sola Sida reflexa.* Species item ordinavi a fructu sat polymorpho: capsularum numerum nunquam reperi quinario minorem, qui semper styli numerum respondet aut styli divisionibus si unicus existat. Haec ergo quæ improbo labore reperi tradit denuo auctor tamquam ab ipso inventa. Si tandem ad anachronismum & plagium vitandum reponat, se plantas observasse



Señtio prima itaq̃ue comprehendit polycoccas arillis monospermis completis deciduis

Señtio secunda sistit polycoccas arillis monospermis incompletis

Señtio tertia agnoscit multicapsulares loculis monospermis

Señtionem quartam præbent multicapsulares loculis polyspermis Quanta in hisce logomachia ! Quanta mutandi omnia prurigo !

P. S. Vix manum de tabula, quum laceffitus injuria calamum iterum vel invitus arripio, non ut illam sæva cupiditate ulciscar, sed ut rationibus repellam. Apparuit enim in diario Parisiensi diè 4 martii 1789 D. l'Héritier epistola, in qua modum & urbanitatem frustra conquisivi. Iratus scripsit eam noster auctor, iræque suæ causam præ-

quas ego vidi, atque in earum examine atque delineamenti totum fuisse ab anno 1784, respondebo, litterarum orbem non posse opera judicare quæ servat auctor, nec illi communicat: meque, utpote qui primus in arenam prodii, priorem ipso esse. Imitari certe debuisset Buffonii, Linnæi, Jacquini, omniumque auctorum morem, qui singulis voluminibus ejusdem operis debitum annum præfixerunt. Quid ergo vel ipse diceret si opuscula mea ad annum 1785 reduxissem, quia primum monodelphiae tunc botanicis obtuli? Hac via nullum inventum scientiarum cultoribus remaneret: omnia raperet quisquis auderet dicere, se illa alibi, anteaacto tempore, vidisse, cogno visse.

U N I C U I Q U E S U U M.

buit breve monitum (1), quod ibidem vidimus mense februario. In illo jura mea de *Sida* & *Geranio* vindicabam, verens certe ne posterius aut exteri botanici me plagio arguerent, si Fasciculi anachronismus incognitus remaneret. Justum id ego existimavi, quod non ita credidit noster auctor.

Ut ergo litem possint lectores dirimere, columnas duas hic adnectam, quarum prima epistolam sistet, secunda commentaria apologetica: omnia tamen gallice, ne forte epistolæ nitor aut verborum proprietates versione minuantur.

(1) *Voici ma lettre*: M. l'Héritier vient de publier le cinquième Fascicule de ses plantes nouvelles; Ille date de l'année 1785. La plus grande partie des plantes qu'il donne comme nouvelles avoient été décrites & figurées dans mon ouvrage intitulé: *Dissertationes Botanicae*. Je n'y ai point cité M. l'Héritier, puisqu'il étoit impossible de le faire avant que son cinquième Fascicule parût. J'en fais l'observation afin qu'on ne m'accuse pas d'être plagiaire, Je ne me plains point de ce que M. l'Héritier ne me cite pas en parlant de mes plantes, ni de ce qu'il a changé les noms spécifiques pour leur donner un air de nouveauté, ce qui augmente les difficultés de la botanique; mais je réclame seulement mes droits; & comme il annonce une monographie de *Geranium*, je crois pouvoir rappeler ici que j'en ai publié cent trente-quatre espèces & cinquante-deux planches, qui se trouvent chez Didot fils. Les bornes de votre journal ne permettant pas de m'étendre d'avantage, je publierai dans ma septième Dissertation des observations critiques sur le cinquième Fascicule de M. l'Héritier. *Journal de Paris*, 20 février, p. 233.



RÉPONSE de M. l'Héritier à la lettre de M. Cavanilles, insérée n. 51 du Journal de Paris.

COMMENTAIRES.

Je regrette que M. l'abbé Cavanilles ait choisi votre journal pour champ de bataille d'une querelle de peu d'importance, & qui n'intéresse qu'un nombre infiniment petit de vos lecteurs : ce sont les botanistes.

L'objet de sa lettre n'est pas clairement prononcé.

Le fruit qu'il s'en est promis étoit-il d'avoir occasion de dire que son livre se vend chez tel libraire ? & n'aurois-je servi qu'à masquer son annonce ?

Je n'ai point choisi le Journal de Paris pour champ de bataille, puisque j'avois prévenu le public que les observations sur le cinquième Fascicule paroîtroient dans ma septième Dissertation, pour épargner une discussion ennuyeuse à la plus grande partie des lecteurs de ce journal.

Mon objet étoit de prévenir le public ; 1^o que j'avois publié cent trente-quatre espèces de *Geranium*, pour les mettre ainsi à l'abri du plagiat ; 2^o que M. l'Héritier anti-datoit son Fascicule, & changeoit les noms de mes plantes pour s'approprier mon travail. Tout cela étoit prononcé avec clarté, quoique M. l'Héritier feigne de ne pas l'entendre.

Belle question ! elle est si pitoyable que je me crois dispensé d'y répondre.

Quoi qu'il en soit, me voici provoqué, chose assez étrange, pour n'avoir parlé de lui ni en bien ni en mal.

Et ce sont les *Sida* de M. Cavanilles, qui à coup sûr ne sont pas la meilleure de ses œuvres, que j'aurois dû citer.

A cela deux réponses ; 1^o n'ayant rien tiré du fonds de M. Cavanilles, j'étois dispensé de le citer. Voilà ma justification pour les gens du monde qui ont dû confondre l'acception

Je crois que celui qui antedate un ouvrage pour le faire paroître plus ancien, & pour ravir ainsi le mérite des autres ; qui par ce moyen & en changeant les noms, veut jeter un nuage sur l'honneur d'un auteur qui pourroit être regardé par les étrangers comme plagiaire ; je crois, dis - je, qu'il provoque : M. l'Héritier donc, en se conduisant de la sorte, a été l'agresseur ; je me suis défendu avec honnêteté en réclamant.

Cet ouvrage n'est certainement pas le meilleur de ma collection pour ce qui regarde les planches, dont une grande partie se trouve déjà refaite avec soin dans mes suppléments ; mais pour les descriptions, j'ai tâché de les calquer sur les modèles de Linné.

Je suis fâché pour M. l'Héritier que cette justification & cette réponse manquent d'exactitude ; car j'ai démontré dans mes observations ci-dessus qu'il a tiré grand parti de mon travail : par conséquent, même après la doub-



du mot *citer*, en fait de sciences naturelles, avec celui qu'il présente pour les ouvrages de littérature.

2^o Dans le sens donné à ce même mot par le Vocabulaire botanique, je n'ai point cité les *Sida* de M. Cavanilles, parce que sa dissertation ne m'a pas paru digne de l'être.

Telle est ma réponse pour les botanistes, quoiqu'ils fussent déjà à quoi s'en tenir,

ble acception qu'il établit du mot *citer*, il devoit m'avoir cité dans son Fascicule.

J'avoue que cette réponse est concluante : le ton d'ailleurs est très doux, très honnête ; mais puisque M. l'Héritier n'a pas trouvé ma Dissertation digne d'être citée, ne pourroit-il présenter quelque preuve plus convaincante que celles qu'il a données, dont je démontrerai bientôt la fausseté ?

Je ne peux pas deviner quels sont les botanistes dont M. l'Héritier veut parler ; car l'Académie des Sciences a prononcé autrement sur le mérite de ma Dissertation, & elle a motivé la réponse (1) : que M. l'Héritier en fasse autant pour justifier son reproche.

(1) Voici comme l'Académie s'explique ; „Ce travail, qui a exigé beaucoup de recherches & un examen détaillé des caractères spécifiques, nous paroît en général bien fait, propre à donner des notions plus exactes sur un des genres les plus étendus du regne végétal. . . Nous engageons M. Cavanilles à continuer ses observations sur ce genre, et nous croyons que l'ouvrage dont nous présentons l'analyse, qui donne une idée très avantageuse de son auteur, mérite d'être approuvé par l'Académie, et imprimé sous son privilège. Au Louvre ce 13 avril 1785. ”

J'en appelle au suffrage de M. Cavanilles lui-même, qui a recommencé une si grande partie de sa Dissertation. Ma discrétion ne laissoit-elle pas à lui seul le soin de continuer à se réformer lui-même, & de revenir sur un premier essai, peut-être mis au jour avant terme ?

Mon *suffrage* se montre assez dans mes Observations & dans ces Commentaires. J'ai recommencé une grande partie des planches, mais non des Descriptions; ce que M. l'Héritier tâche de confondre. Si dans ces dernières j'ai corrigé quelques fautes d'après de nouvelles observations sur les plantes vivantes, c'est pour perfectionner mon premier essai; c'est en suivant l'exemple des plus grands botanistes; entre autres de Linné, qui, à chaque édition de ses ouvrages, faisoit des corrections & des changements. M. l'Héritier lui-même, malgré le petit nombre de plantes qu'il avoit publiées jusqu'au mois de juillet dernier, a été obligé d'avouer dans le Journal de physique (année 1788, t. 2. p. 55.) qu'il avoit fait une *Ortie* d'une *Parietaire*, & qu'il avoit fait d'autres fautes consignées dans ledit Journal: il est donc injuste & inconséquent; injuste, parcequ'il blâme une conduite louable; inconséquent, parceque lui-même a fait ce qu'il me



reproche. D'ailleurs, s'il favoit que je m'étois corrigé moi-même, pourquoi ne s'en tient-il pas à l'opinion établie dans mes Suppléments ? n'y a-t-il pas là dedans une mauvaife foi & une difcrétion feinte ?

Entreprendre de citer cet ouvrage, que M. Cavanilles même fembloit méconnoître, ne permettoit plus d'en taire, comme j'ai fait, les erreurs, les doubles ou triples emplois de la même plante.

En parlant par exemple du *Sida arborea* L. je n'aurois pu diffimuler que de cette feule efpece reconnue ici par Linné lui-même, M. Cavanilles en avoit fait trois autres plantes; favoir, *Sida Peruviana* n. 78. *Sida biflora* n. 80. & *Sida fylvatica* n. 92.

M. l'Héritier prend ici fon rêve pour une réalité; car je ne méconnois pas mon ouvrage, & les erreurs prétendues ne font erreurs que dans fon imagination. Il ne fuffit pas de dire: Dans tel livre il y a des erreurs; il eft encore néceffaire de prouver ce qu'on avance, & notre auteur eft bien loin de remplir fa tâche, malgré les citations qu'il accumule dans fa lettre, comme je m'en vais le faire voir.

Que M. l'Héritier a été prudent quand il s'eft contenté de fe taire dans fon Fascicule; pourquoi a-t-il rompu fon filence dans fa lettre? Il prétend que mef trois efpeces, *Peruviana*, *biflora* & *Sylvatica* font la même plante que Linné fils (& non le grand Linné) avoit reconnue & nommée *Sida arborea* dans fon supplément: il avance cette pro-

position , mais sans présenter aucune preuve ; moi , au contraire, je soutiens qu'il se trompe , & voici la raison. Le *Sida Peruviana* a pour fruit douze à quinze capsules polyspermes, le *Sylvatica* trente à trente-six monospermes , & l'*Arborea* , selon Linné lui-même une capsule à cinq loges (*capsula quinqueloculares* , *Lin. supp. p. 307.*) : donc ces trois plantes sont autant d'espèces différentes , lesquelles se trouvent séparées du *Biflora* par les feuilles à trois pointes particulieres à cette espèce, dont le fruit m'est inconnu.

J'aurois dit ailleurs que le *Sida althæifolia* , gravé dans Sloane , étoit également répété deux fois sous les noms de *Sida multiflora* n. 34. & *Sida micans* n. 37.

Et je réponds que M. l'Héritier peut se tromper encore , comme il pourra s'en convaincre en examinant de nouveau les échantillons de ces plantes qui sont chez M. de Jussieu. Car entre autres caractères le *S. micans* a un duvet tomenteux & brillant , les feuilles ovales , & les peduncules beaucoup plus longs, que le *Multiflora*. (Voyez les petits échantillons figurés dans ma planche troisieme.)



J'aurois encore dit, que M. Cavanilles ayant publié dans sa premiere Differtation que le *Sida indica* L. n. 72. espece la mieux connue des *Sida*, l'avoit habilement décrite & figurée dans une seconde Differtation, comme une nouvelle espece sous le nom de *Sida vesicaria* n. 87.

Que non content d'avoir déjà publié dans sa premiere Differtation le *Sida pilosa* de Retzius, gravé dans Plukenet, comme deux especes sous les noms de *Sida veronica-folia* n. 3. & *Sida morifolia* n. 7. il l'avoit encore fait graver dans sa derniere Differtation, comme une troisieme espece, sous le nom de *Sida humilis* n. 402. &c. &c.

¶ Parler de la *Triguera*, genre que Murray avoit donné sous le nom de *Solandra*,

J'ai féparé le *Sida vesicaria* du *Sida indica*, parceque j'ai vu le fruit de la premiere très enflé & composé de capsules à cinq semences, ce que je n'ai jamais pu trouver dans le *Sida indica*: elles se ressemblent par les feuilles: mais la premiere est vivace & frutescente, ce qui ne paroît pas convenir à l'*Indica*.

Les méprises que M. l'Héritier réunit dans ces lignes se trouvent relevées dans les observations cidessus, où j'ai fait voir de plus que le *Sida unilocularis* du Fascicule est mon *Sida humilis*, & que celui ci ne peut être le *S. morifolia*, &c. &c.

M. l'Héritier donne ici une preuve convaincante de sa mauvaise foi; & voici la démonstration.

Iandra, eût été fournir la preuve que M. l'abbé Cavanilles n'avoit pas lu alors le *Systēma vegetabilium* catéchisme des botanistes;

tion. La plante dont il s'agit fleurit en automne ; & la date de ma première Differtation (15 avril 1785) prouve que je l'avois observée l'année précédente 1784. Or le *Systēma vegetabilium* paroissant en Allemagne dans la même année 1784, je ne pouvois deviner à Paris que M. Murray nommoit à Gottingue *Solandra* la plante qui vivoit au Jardin du Roi : celle ci formoit un nouveau genre ; & je la nommai *Triguera*. Cette plante donc a été nouvelle pour M. Murray & pour moi ; de la même manière que l'*Osteospermum pinnatifidum* a été une plante nouvelle pour M. de Jacquin & pour M. l'Héritier. Celui-ci favoit fort bien que dans ma seconde Differtation, datée du commencement de 1786, j'avois adopté le nom *Solandra* en renonçant au mien, & que je faisois ce changement après avoir lu l'ouvrage de M. Murray : donc notre auteur joint ici la mauvaise foi à la petite manie de me faire passer pour ignorant.



Et voilà l'idole à laquelle je devois sacrifier, & que j'aurois dû proposer au respect & à l'adoration des fideles & vrais botanistes ! Ne pas la briser cette idole, étoit, ce me semble, ménager assez M. Cavanilles.

J'ai changé les noms spécifiques, ce qui augmente, ajoute M. Cavanilles, les difficultés de la botanique.

Je ne m'attendois pas, je l'avoue, d'être accusé d'augmenter les difficultés de la botanique, encore moins que ce dût être M. Cavanilles qui m'en fit le reproche.

Sont-ce les noms spécifiques de Linné ? sont-ce ceux reçus par les vrais bo-

Ce compliment est si entortillé, si sublime, que je prie mes lecteurs d'acquitter pour moi la dette de reconnoissance envers l'esprit fécond qui l'a mis au jour,

C'est une vérité que M. l'Héritier doit avouer lui-même, d'après les difficultés que les botanistes ont éprouvées par les différents noms que les anciens donnoient à la même plante.

Tous les changeurs de noms sont répréhensibles en botanique, soit qu'ils fassent les changements pour s'approprier les découvertes des autres, comme M. l'Héritier a fait, soit qu'ils ignorent les ouvrages qui doivent être connus. Le nom de la personne qui fait ce reproche est indifférent tout à fait ; & M. l'Héritier pouvoit s'attendre toujours à la juste réclamation de mes droits.

Remarquons d'abord deux vérités avouées par M. l'Héritier lui-même ; savoir, que j'ai publié

tanistes que j'ai changés ? non ; ce font ceux que M. Cavanilles voudroit nous faire trouver spécifiques.

mes ouvrages avant lui, & qu'il a changé mes noms spécifiques. Remarquons encore que M. de Lamarck a bien voulu adopter mes noms spécifiques des *Geranium*, des *Hermânia* & des *Bombax* dans son Dictionnaire ; & comme aucun botaniste n'a encore parlé après moi des *Sida*, excepté M. l'Héritier, qui fait si quelque autre à qui M. l'Héritier ne pourra pas refuser la qualité de vrai botaniste, n'adoptera pas aussi mes noms spécifiques de ces plantes neuves ? à moins que M. l'Héritier ne se croie le seul vrai botaniste présent & à venir.

Or, pour juger s'ils sont tels, il suffit d'en produire au hasard quelques échantillons. *Sida (calycina) foliis cordatis calyce MAGNO quinquepartito, corollis MAGNIS patentibus n. 9. Sida (reflexa) foliis subrotundo-cordatis acutis tomentosis obsolete crenatis, corollis MAGNIS reflexis*

Ce n'est pas au hasard que notre auteur produit ces échantillons, c'est d'après la recherche la plus minutieuse ; mais peu importe, ils se trouvent dans mon ouvrage, il s'agit de faire voir que M. l'Héritier a tort encore. Je crois que le meilleur caractère spécifique est celui qui distingue parfaitement une espèce de toutes les autres. Je me suis assuré par l'examen de toutes les espè-



COCCINEIS n. 79. Tels sont les spécifiques de M. Cavanilles.

ces de *Sida*, rapportées dans ma Differtation, que la couleur de la corolle étoit toujours jaune ou blanchâtre, & que les pétales étoient toujours ouverts sans être réfléchis: mais il y en avoit deux especes, le *Reflexa* & le *Capillaris*, dont les pétales étoient presque cramoisis & réfléchis. D'après cette observation, j'ai établi le caractere spécifique sur cette propriété saillante, *petalis reflexis coccineis*, par laquelle ces deux especes se trouvoient séparées des autres. Voyant ensuite que le *Sida reflexa* avoit une corolle de deux pouces, & que le *Sida capillaris* l'avoit de deux ou trois lignes, je les ai séparées par les mots *magnis*, *minimis*. Si M. l'Héritier avoit fait ces observations, peut-être ne se feroit-il pas montré si sévère contre moi, ni si attaché aux principes de Linné, qu'il méprise trop souvent, comme j'ai fait voir dans mes observations ci-dessus. Observons en passant que quoique la couleur des végétaux ne soit pas constan-

te en général, cependant il y a des cas où elle fournit un caractère très intéressant : telle est par exemple la couleur jaune dans le *Bupleurum*. Le regne végétal est trop grand, & la nature trop riche, pour leur assigner des règles générales sans exception : le nombre même des étamines & des styles, qui est la base du système de Linné, manque souvent dans des plantes congénères. Que M. l'Héritier suive toujours la *Philosophia botanica* de ce grand homme ; pour moi je m'écarterai de ses loix, quand j'en trouverai d'autres plus exactes dans la nature, qui est le livre ouvert à tout le monde.

Quant au mot *magno*, que j'ai mis dans la définition du *Sida calycina*, & qui a eu le malheur de scandaliser les oreilles botaniques de M. l'Héritier, je le regarde comme le meilleur caractère de cette espèce, par la grandeur extraordinaire du calyce, qu'on cherchera en vain dans les autres espèces à cinq capules monopétales.



Remarquons enfin que M. l'Héritier ne répond pas au reproche d'avoir changé les *noms de mes plantes*, & qu'il tâche de confondre les noms avec la définition ou caractère spécifique de la plante.

Est-ce là le langage de la botanique en adolescence, & ce jargon ne rappelle-t-il pas plutôt le temps où les couleurs & les grandeurs servoient encore à distinguer les plantes? Dn. Antoine - Joseph Cavanilles écrit-il pour la France; ou pour une nation chez laquelle personne n'auroit lu la *Philosophia botanica* de Linnée?

La botanique n'est-elle pour lui qu'une science de date, de nombre, & de calcul, de sorte qu'à ses yeux le plus habile bota-

M. l'Héritier pourroit, il me semble, avoir mesuré ses expressions: celles de sa lettre lui feront certainement plus de tort que ma réponse. Quant à moi, j'ajouterai ici, pour satisfaire sa curiosité, que j'écris pour tous; pour les savants, afin d'être instruit par leurs lumières, qu'ils voudront bien me communiquer, pour les autres personnes, afin de leur épargner les recherches & les travaux que j'ai faits avec plaisir. Je veux m'abstenir de toute réflexion sur la *nation* qu'il veut désigner. Une nation, quelle qu'elle soit, mérite un grand respect: voilà ma façon de penser.

Encore un compliment très honnête, que je recommande à l'indulgence des lecteurs. Pour moi, je regarde l'exactitude dans la date d'un ouvrage comme l'ef-

nifte feroit celui dont l'im-
primeur ou le graveur au-
roit été le plus diligent ;
de même que le plus grand
botanifte feroit celui qui
auroit publié un plus grand
nombre d'efpeces , en dé-
pit même de la nature &
de la réalité ?

fet de la probité & de la justice de
l'auteur. Le nombre feul des
plantes & des gravures ne peut
donner à perfonne le titre de bo-
tanifte ; Le plus habile fera fans
doute celui qui aura mieux faifi
l'ensemble du regne végétal , qui
aura une connoiffance plus in-
time de la nature , de la forme ,
& de l'organisation des végétaux ,
ainfi que de leurs rapports natu-
rels. Je fuis bien loin de préten-
dre à cet honneur ; mais concen-
tré dans une claffe nombreufe de
plantes , fans négliger les autres ,
j'ai tâché d'approfondir les végé-
taux qui lui appartiennent ; j'en
ai vu l'ensemble , les rapports ,
les caracteres ; j'ai examiné les
opinions des auteurs , en rele-
vant les erreurs quand j'en dé-
couvrois. J'ai publié plus de
cinq cents plantes & deux cents
planches que j'ai dessinées , &
tout cet ouvrage a été foumis
au jugement de l'Académie des
fciences, qui a déterminé le nom-
bre des plantes neuves , & des
plantes déjà décrites ; enfin , l'ap-
probation de ce corps favant , &



la permission d'imprimer sous son privilege , font au moins une présomption en faveur de la bonté de mon travail : celui de M. l'Héritier est entre les mains des savants , qui pourront l'apprécier.

A son compte , j'aurois trop à m'enorgueillir de me voir environ deux cents *Geranium* , tandis que ses calculs ne portent les siens qu'à cent trente-quatre. Si ce font - là les droits que M. Cavanilles réclame , je n'ai garde de les lui contester.

Un dernier grief de M. Cavanilles est que mon cinquieme Fascicule soit daté de 1785. Or , M. Cavanilles trouvera bon que je remplisse ma tâche envers le public. En commençant mes *Stirpes novæ* , j'ai promis quatre Fascicules par année, Mon

Remarquons cependant une différence essentielle : savoir , que j'en ai déjà publié cent trente-quatre , & M. l'Héritier aucun ; que les miens s'offrent aux regards du public , & que les siens font vus par lui seul. M. l'Héritier pourra fort bien s'enorgueillir , quand il aura décrit & figuré les deux cents especes , & quand son ouvrage aura mérité l'approbation des savants.

C'est ici où notre auteur se montre avec franchise ; où il avoue son antidate sous le prétexte de son engagement avec ses souscripteurs , & de son séjour en Angleterre. Jamais un tel engagement ne peut entraîner la nécessité d'antidater un ouvrage , par la raison simple que cette inversion des dates tendant à ravir

féjour en Angleterre a interrompu mes livraisons ; mais la besogne n'a pas moins été faite & disposée, & j'espere m'acquitter peu à peu.

aux auteurs son antériorité , ils pourroient dans la fuite passer eux mêmes pour plagiaires. La besogne n'a pas moins été faite & disposée , ajoute notre auteur. Mais dans quel temps ? Peut - il nier qu'à la fin de 1788 il travailloit encore ? les pages & les planches intercallées dans ce Fascicule en font une preuve convaincante ; & quelques plantes qui n'ont fleuri pour la première fois que dans le mois d'août & de septembre derniers , lui feront avouer cette vérité. Et puisque ses affaires, ses voyages, ou d'autres motifs l'ont empêché de remplir sa tâche envers le public , M. l'Héritier en publiant ce Fascicule , devoit , il me semble , s'excuser du retard , dater son ouvrage de 1789 , & faire savoir qu'il n'avoit fait attendre que pour mieux réussir dans son entreprise.

Mon fixieme Fascicule, qui est imprimé , est pareillement daté de 1785.

On voit que notre auteur a pris son parti : comme si la raison de dire : *il est imprimé*, étoit admissible. Qu'il change ou corrige la date placée au bas



du frontispice , & sa tâche alors seroit également remplie.

Les septieme , huitieme , neuvieme , & dixieme Fascicules seront datés de 1786. Les *Geranium* , qui font tant d'ouvrage à M. Cavanilles, sont datés de 1787 - 1788 , & ainsi de suite , jusqu'à ce que je me sois remis au courant. Seroit ce pour la premiere fois que des ouvrages publiés par livraisons , & sur-tout des ouvrages à figures , ne porteroient d'autre date que celle du premier cahier ? Et quand mes *Stirpes novae* seront achevées , ne conviendra-t-il pas de supprimer tout ce qui pourroit déparer le livre , tels que les frontispices partiels , & les tables particulières des auteurs , remplacées alors par une table générale ?

S'il faut un jour supprimer les frontispices partiels quand l'ouvrage sera terminé , pourquoi M. l'Héritier nous donne-t-il des dates différentes en nous livrant les cahiers ? pourquoi les antedate-t-il ? fera-ce donc pour remplir ses engagements envers ses souscripteurs , ou pour se prévaloir un jour de ses antedates ? M. l'Héritier auroit pu suivre l'exemple que lui ont montré les grands hommes ; je me contenterai de lui citer M. Jacquin , qui publie des ouvrages à figures & par livraisons. Son *Stirpium rariorum icones* commença à paraître en 1781 , & le dernier fut livré en 1786. Ce botaniste célèbre a mis au bas du frontispice : *ab anno 1781 ad 1786*. Il a porté sa délicatesse plus loin ; car les frontispices partiels , qu'on supprime en reliant les volumes , étoient datés de la vraie année dans laquelle il les offroit au pub-

lic ; & le premier Fascicule du second volume est daté de 1787. Voilà le modele que je me suis proposé : à présent que M. l'Héritier nous cite le sien.

D'ailleurs, Messieurs, je n'entends point lutter de vitesse avec M. l'abbé Cavanilles.

Quel effort d'avouer ce que tout le monde peut connoître en comparant nos ouvrages ! Je tâcherai , en redoublant mes soins & mon travail, de mériter l'approbation des botanistes.

Jaloux d'acquérir une réputation plus qu'éphémère, mes productions ne verront la lumière que bien à terme.

Ce feront uniquement ses productions futures ; car au mois de juillet dernier il a reconnu des erreurs dans ses productions passées.

Et mon commerce épistolaire avec M. Cavanilles se bornera pour jamais à cette réponse (1).

Il me déclare enfin qu'il ne m'écrira plus , à moi qui ne lui écrivois pas; me voilà bien puni !

Signé L'HÉRITIER ,
conseiller en la cour des aides.

(1) Voici encore une nouvelle lettre que M. l'Héritier a fait insérer dans le Journal de Physique , datée du 14 mars 1789.



MONSIEUR,

Provoqué par M. Cavanilles dans le Journal de Paris , j'ai dû lui répondre par la même voie. Il déclare aujourd'hui dans cette même feuille, un peu tard à la vérité, quand on a voulu donner le change à des lecteurs pour qui nos contestations étoient étrangères, que ce fera dans le Journal de physique qu'il réfutera mes objections, qu'il relevera mes erreurs, & qu'il appréciera mes connoissances botaniques. Eh ! pourquoi M. Cavanilles s'est-il détourné de cette marche, la seule à tenir pour toutes discussions & réclamations scientifiques ? Il a craint sans doute que, dans un Journal tel que le vôtre, il me fût trop facile de multiplier les preuves de tout genre à l'appui de mon opinion, ou plutôt de l'opinion universelle sur les *Sidas*, en l'honneur desquels il m'attaquoit. Mais m'étant interdit toute réponse ultérieure, je ne reviendrai pas sur cet objet. Permettez - moi seulement, monsieur, d'insérer pour seule & unique réponse à tous mémoires ou lettres que M. Cavanilles pourroit vous adresser à mon sujet, soit en ce moment, soit par la suite, cette lettre, le renvoyant à celle du Journal de Paris du 11 mars (c'est à-dire du 4 mars, n. 63. supplément) que j'aurois bien désiré que vous eussiez pu réimprimer ici, m'étant aperçu que M. Cavanilles foulignant les prétendus passages de ma lettre, ne les rapporte pas trop fidèlement. Je n'ai eu garde de dire, par exemple, qu'il ait employé *le jargon de la botanique en adolescence.*

Je suis, &c. &c.

R É P O N S E.

Après avoir lu mes Observations & le *Postscriptum*, je crois que les botanistes pourront juger 1^o quel est celui qui a été l'agresseur, & quel est celui qui a été le provoqué dans cette discussion. 2^o Si j'ai bien réfuté les objections de M. l'Héritier; si j'ai relevé ses erreurs, & si j'ai apprécié ses connoissances botaniques. 3^o Si je devois craindre les preuves que M. l'Héritier pouvoit multiplier à l'appui de son opinion, & sur-tout d'après l'échantillon qu'il publie dans sa lettre du Journal de Paris. 4^o Enfin, si j'ai rapporté fidèlement tous les passages de cette même lettre, que M. l'Héritier a bien désiré de voir réimprimée dans le Journal de ~~de~~ physique, & que je conserverai toujours dans mon ouvrage,

* * *

Hr. Abbè CAVANILLES hat obige Bemerkungen auch im März 1789 des *Journ. de phys.* in französischer Sprache abdrucken lassen, und am Ende desselben Heftes ist obiger in unfren Augen sehr arroganter Brief des Herrn l'Héritier an M. de la Methrie befindlich, der aber dennoch Herrn l'Héritier nicht überhebt eine weitläufige Vertheidigung seiner Beschuldigungen des Werkes von C. herauszugeben, wenn er nicht für überwiesen gehalten werden soll. Wie schon gesagt, werden wir nächstens den Anlaß haben über diesen Streit unfre Meinung zu sagen.



4.

*Einige Bemerkungen
über die Reizbarkeit der Pflanzen,*

v o n

J. Eduard SMITH, d. A. W. D.

(*Some Observations on the Irritability of Vegetables;*
By James Edward SMITH, M. D. F. R. S. — Exst.
in *Philos. Transact.* Vol. LXXVIII. P. I. p. 158-65.)

Man hatte mir so oft gesagt, daß die Staubfäden der Vogelbeeren (*Berberis communis*) einen beträchtlichen Grad von Reizbarkeit besitzen, daß ich endlich den 15ten May 1786 an einem Baum, der damals im königl. Garten zu Chelsea eben in voller Blüthe stand, selbst darüber Versuche anzustellen mich entschloß. Es war ein Uhr am Nachmittage, bey hellem, warmem Wetter und wenigem Wind.

Die Staubfäden der offenen Blüthen waren gegen jedes Blumenblatt zurückgebogen, und verbargen sich unter ihren ausgehöhlten Spitzen. Alles Schütteln der Zweige, schien nicht die geringste bewegende Wirkung auf sie zu haben. Ganz fachte berührte ich jetzt mit einem sehr kleinen Stöckgen die innere Seite eines Staubfadens, der fogleich mit ziemlicher Gewalt von dem Blumenblatt absprang, und seinen Staubbeutel gegen die Narbe (stigma) anstieß. Diesen Versuch wiederholte ich zu verschiedenen malen: an einigen Blüthen berührte ich so einen Staubfaden nach dem andern, bis endlich die Spitzen von allen sechs im Mittelpunkt oberhalb der Narben standen.

Ich nahm drey mit Blüthen beladene Zweige mit mir nach Hause , stellte selbige in ein Geschirr mit Wasser , und wiederholte des Abends in meinem Zimmer den bereits erzählten Versuch an einigen Blumen, mit dem gleichen Erfolg.

Um nun zu entdecken , welcher besondrer Theil des Staubfadens der eigentlich empfindliche sey , schnitt ich mit einer sehr feinen Scheere die Blumenblätter so sorgfältig auf , daß ich den zunächst daran stehenden Staubfaden nicht verletzte : darauf berührte ich mit einem ungemeyn feinen Stück eines Federkiels, die äufferere , nach dem Blatt hinliegende Seite des Staubfadens , und strich mit meinem Kiel von oben nach unten , selbiger blieb aber vollkommen unbeweglich. Mit eben diesem Instrument berührte ich den Staubbeutel an allen Ecken und Seiten , aber wieder ohne einige Wirkung. Wie ich aber den Kiel von dem Staubbeutel ab , nach der innern Seite des Staubfadens gleiten liefs , so hatte ich diesen Theil kaum berührt , als der Staubfaden mit der größten Heftigkeit vorwärts , nach der Narbe hin , sprang. Dieser Versuch wurde zu verschiedenen malen mit einer stumpfen Nadel , einer feinen Borste , einer Feder und mehreren andern Sachen , welche die Struktur des Theiles unmöglich verletzen konnten , wiederholt , und immer mit dem gleichen Erfolg.

Einige Staubbeutel zog ich vermittelst einer Scheere so , daß dadurch die dazu gehörigen Staubfäden so gekrümmt wurden , daß sie die Narbe berührten ; dieser Zug brachte aber die dem Staubfaden eigene Zusammenziehung nicht zuwege. Dieser blieb nur so lange gekrümmt ,



als ihn die angeführte Gewalt es zu feyn nöthigte : wirkte die Kraft nicht mehr, fo zog sich auch der Staubfaden durch feine natürliche Elastizität gegen das Blumenblatt zurück. Berührte man aber den reizbaren Theil mit der Scheere, fo flog gleichfam der Staubbeutel nach der Narbe hin, und blieb dafelbst. Doch brachte zuweilen ein fehr plötzlicher Stofs, gleichviel an welchen Theil des Staubfadens, die gleiche Wirkung hervor, als wenn man den reizbaren Theil berührt hätte.

Daraus liefs sich der deutliche Schlufs ziehen, dafs die obbemeldte Bewegung einem hohen Grad von Reizbarkeit an der dem Fruchtknoten zunächst liegenden Seite eines Staubfadens zuzuschreiben fey, wodurch felbige sich beym Berühren zusammen ziehe, also kürzer werde als die hintere Seite, und hiemit der Staubfaden sich nach der Gegend des Fruchtknotens hinbiegen müffe. Uebrigens konnte ich weder in diesem, noch in irgend einem andern Theil eines Staubfadens, etwas von der gewöhnlichen Struktur abweichendes entdecken.

Man kann diese Reizbarkeit an Staubfäden von jedem Alter beobachten, und nicht blos an solchen, die fo eben sich ihres Blumenstaubs entledigen wollen. Selbst in dergleichen Blumen, die noch fo wenig geöffnet waren, dafs man blos eine Borste hinein bringen konnte, und deren Staubbeutel also noch lange nicht bersteten, waren die Staubfäden fo reizbar als in vollkommen offenen: ja bey verschiedenen abgelebten Blüthen, wo die Blumenblätter sammt den ihnen anhängenden Staubfäden schon abzufallen anfiengen, zeigten die noch stehen gebliebenen

Staub-

Staubfäden, so wohl als die abgefallenen, einen solchen Grad von Reitzbarkeit, wie irgend einer von den unterfuchten.

Sorgfältig bemühte ich mich nun von einigen Blüthen, ohne die Staubfäden zu verletzen, den Fruchtknoten wegzuschneiden, berührte sodann einen Staubfaden mit einer Borste, und sahe, daß er sich augenblicklich zusammenzog, da aber die Narbe ihn nicht mehr auf seinem Wege aufhielt, so bog er sich ganz auf die entgegengesetzte Seite der Blume hinüber.

Da ich an einigen Blumen beobachtete, daß die gereizten Staubfäden nach und nach wieder ihre alte Stellung in der Höhlung der Blumenblätter einnahmen, so fand ich bey genauerer Untersuchung, daß dieses eigentlich bey allen früher oder späther der Fall wäre. Darauf berührte ich mehrere dergleichen Staubfäden, die nun wieder vollkommen ihre vorige Stelle eingenommen hatten, und beobachtete, daß sie noch eben so reitzbar waren wie vorher. Ich wiederholte dieses drey und vier mal an demselben Staubfaden. Nun wollte ich auch die Reitzbarkeit bey denen wieder erneuern, die auf der Rückkehr nach ihrer ehemaligen Stelle begriffen waren, aber mit wenigem Erfolg; nur wenige schienen den Reitz, aber nur käümerlich, zu empfinden.

Es scheint nicht schwer zu seyn, den Endzweck zu entdecken, den die Natur, durch diese merkwürdige Eigenschaft, in der Privatökonomie der Pflanze bewerkstelligen wollte. In ihrer natürlichen Lage sind die Staubbeutel in dem ausgehöhlten Blumenblatt vor dem Regen sicher. Sie



bleiben auch in dieser Lage, bis irgend ein Insekt, das den Honigsaft aus der Blume saugen will, mit seinem Saugerüssel allenthalben um einander fährt, und so zuletzt unausweichlich an die reizbare Stelle kommen muß: so wird nun der Fruchtknoten befruchtet; und da die Insekten vorzüglich nur beym hellen Sonnenschein fliegen, so geschieht dies also auch zu einer Zeit da der Blumenstaub zum befruchten am tüchtigsten ist. Es wäre der Mühe werth, daß man einen Zweig voll Vogelbeerblüthen in eine solche Lage versetzte, wo weder Insekten, noch irgend eine andre reizende Ursache auf sie wirken könnten, wo alsdann wahrscheinlich weder die Staubfäden sich der Narbe nähern, noch Blumen fruchtbare Saamen tragen würden. Ich bin bey der Erzählung meiner Beobachtungen über die Reitzbarkeit der Vogelbeerblüthen um so viel umständlicher gewesen, da zwar verschiedene Schriftsteller derselbigen Meldung thun, aber noch keiner die eigentlich reizbare Stelle der Staubfäden bemerkt hat, auch nicht auf die Absicht derselbigen rieth: ihre Beobachtungen sind noch dazu nichts weniger, als genau, und es scheint, als wenn einer den andern ausgegeschrieben hätte. GMELIN, der eigens eine Abhandlung über die Reitzbarkeit der Gewächse schrieb, hat nur wenig neues über diesen Gegenstand: der größte Theil seines Werkes, der ihm auch eben nicht sehr schwer gefallen seyn mag, besteht aus einem Verzeichniß von Pflanzen, an denen er *keine* Reitzbarkeit wahrnahm.

Reitzbarkeit zeigt sich aber nicht blos am Vogelbeerbaum. Die Staubfäden vom Cactus *Tuna*, einer Art indianischer Feigen, sind ebenfalls sehr reizbar. Diese

Staubfäden sind lang , dünn , und stehen in grosser Menge innwendig rund um die Blume herum. Streicht man nun mit einem Kiel oder einer Feder um alle herum , so fangen sie nach zwey oder drey Sekunden alle an , sich allmählig nach einer Seite zu krümmen , und in kurzer Zeit liegen sie alle auf dem Boden der Blume. Die Bewegungen bey der *Dionæa muscipula* , *Mimosa sensitiva* und *pudica* sind zu allgemein bekannt , als daß ich ihrer hier Erwähnung thun möchte. Auch bey der *Drosera* , einer Pflanze , wo uns wirklich schon die Analogie darauf hätte leiten sollen , hat man diese Erscheinungen beobachtet : man kann darüber Dr. WITHERING'S *botanical Arrangement of British-Plants* nachlesen. Wir müssen uns aber sorgfältig in Acht nehmen , eine zwar nicht minder bewundernswürdige , aber ganz aus mechanischen Grundsätzen erklärbare Bewegung , nicht mit dieser zu verwechseln. Die Staubfäden von der *Parietaria* werden zum Beyspiel von den Kelchblättern in einer so gezwungenen , gekrümmten Lage gehalten , daß wenn letztere nach und nach sich mehr öffnen , oder auf die eine oder andere Weise erweitert werden , die elastischen Staubfäden auffpringen , und den Blumentaub mit grosser Gewalt fortreiben. Etwas ähnliches beobachtete ich jüngst an den Blumen des *Medicago falcata*. Das Schifgen der Blume hält auch hier die Zeugungstheile in einer gezwungenen Lage , ungeachtet schon der ganz junge Fruchtknoten nicht kleine Kräfte anwendet , um nach und nach die ihm eigen senfenförmige Gestalt zu bekommen. Wann nachher der Fruchtknoten mehr Kräfte bekommt , wenn das Schifgen weiter



wird, so befreyen sich die Theile durch einen plötzlichen Sprung von ihrem Zwang, und bedecken in eben dem Augenblick die Narbe reichlich mit Blumenstaub. Man kann sich dieses Schauspiel so oft man will, verschaffen, wenn man behutsam in die Blume sticht, um das Schifgen zu öffnen.

So wie die so eben erzählten Versuche zeigen, daß einige Pflanzen mit den Thieren die Reitzbarkeit gemein haben, so giebt es hinwiederum auch dergleichen, die eine Art von willkührlicher Bewegung zu haben scheinen. Da LINNÉ beobachtet hatte, daß die Raute täglich einen von ihren Staubfäden gegen dem Stempel hin bewege, so beobachtete ich in dieser Rücksicht die *Ruta chalepensis*, die nur wenig von der gemeinen Raute unterschieden ist, und fand mehrere Staubfäden in der von ihm beschriebenen Stellung, nemlich mit dem Staubbeutel oberhalb der Narbe: jene, die noch nicht diese Reife gemacht hatten, lagen zurück auf den Blumenblättern, so wie auch diejenigen, die ihre Verrichtung vollendet hatten, wieder an ihre vorige Stelle zurück getreten waren. Ich wollte mit einem Kiel versuchen die Staubfäden zu reitzen, fand aber selbige vollkommen unreitzbar. Diese Staubfäden sind feste, starke, conische Körpergen, die nicht, ohne gebrochen zu werden, aus der Lage in welcher man sie antrifft gebracht werden können. Man hat eben dieselbe Erscheinung bey verschiedenen andern Blumen beobachtet, aber bey keiner kann man sie deutlicher und leichter sehen, als bey der Raute.

Ich wünschte eine solche willkührliche Bewegung verbunden mit jener Reitzbarkeit in einer und derselbigen Pflanze anzutreffen ; die Wahrheit zu gestehen , kenne ich aber noch keine solche Pflanze. Aus der Analogie sollte ich schliessen , es wäre nicht unmöglich , das die *Dionæa muscipula* , und die *Droseræ* , Pflanzen , die reitzbar sind , an ihren Staubfäden vielleicht eben die Bewegung äussern würden , die man bey der *Ruta* , *Parnassia* und *Saxifraga* antrifft. Wäre dies aber der Fall , so scheinen dennoch diese beyden Eigenschaften in so kleiner Verbindung mit einander zu stehen , als wenn selbige in zwey ganz verschiedenen Pflanzen befindlich wären , da der Sitz derselbigen so weit von einander entfernt und so verschieden ist. So bleibt dann immer noch die Verschiedenheit zwischen Thier und Pflanze , das wenn man auch einigen von den letztern Reitzbarkeit und andern willkührliche Bewegung , selbst bisweilen in höherem Grad als jenen , zuschreiben kann , diese Eigenschaften doch bey den Thieren allemal vereinigt in einem und demselben Theil angetroffen werden. Selbst die *Sertularien* sind keine Ausnahme von dieser Regel. Zwar kömmt ein grosser Theil ihrer Substanz darinn mit den Pflanzen überein , das sie sich auf eine unbestimmte Weise ausdehnt und weder Reitzbarkeit noch willkührliche Bewegung besitzt. Aber ihre belebten Blumen oder Polypen , wo das wesentliche dieser Thiergen seinen Sitz hat , besitzen beyde Eigenschaften in hohem Grade.



Ich weiß wohl , daß verschiedene philosophische Botaniker der Meinung sind , daß jeder Theil der Pflanzen einen gewissen Grad von Reitzbarkeit besitzen müsse , indem sich sonst das Forttreiben der Säfte durch ihre Gefäße nicht leicht anders erklären ließe. In einer Unterredung, die ich über diesen Gegenstand mit dem berühmten Hrn. *Bonnet* zu Genf hatte , sagte er mir , er sey fast von dieser Meinung überzeugt , und er hoffe noch immer , durch Einspritzung von sauren oder andern reizenden Injektionsmassen , in die Gefäße von Pflanzen , durch ein Mikroskop zugleich das Zusammenziehen dieser letztern , und das dadurch bewirkte Forttreiben der Säfte zu sehen. Er bat mich , mit jenem freundschaftlichen Enthusiasmus , der ihn so schön auszeichnet , diese Untersuchung zu verfolgen. Ungewiß ob ich dieses werde thun können , fand ich doch diese Idee zu interessant , als daß ich sie nicht hätte wollen bekannt machen , und freuen soll es mich , wenn ein Mann der Zeit und Fähigkeit zu solchen Untersuchungen hat , der zu seinen Beobachtungen Genauigkeit und Kaltblütigkeit mitbringt , und mit Treue und Unpartheylichkeit dieselben erzählt , sich daran wagt.

Noch kann ich diese Abhandlung nicht schließen , ohne vorher einer sehr merkwürdigen Eigenschaft erwähnt zu haben , welche den Pflanzen gemeinschaftlich mit den Thieren zukömmt , obgleich letztere sie in einem weit höhern Grade haben. Eine Eigenschaft nemlich , um mich der

Worte des Hrn. *Hunters*, welcher derselben bey den Thieren eifrig nachgespührt hat, zu bedienen, kraft welcher sie, ihrer Constitution nach, nur zu einem solchen Grade von Thätigkeit fähig sind, der mit ihrer Gesundheit und Wohlfeyn bestehen kann: wird dieser Grad überschritten, so ist Krankheit oder Tod die Folge davon. Ich kann es mir einzig und allein aus diesem Grundsatze erklären, wie es komme, daß verschiedene Pflanzen, ehe sie geblüht haben, mehrere Winter hindurch einen grossen Grad von Kälte ertragen können, und hingegen nach diesem kritischen Zeitpunkt, bey der ersten Annäherung von Frost ersterben, und alle Kunstgriffe, sie den Winter überleben zu machen, vergeblich sind. Ein noch merkwürdigerer Umstand aber, dessen LINNÉ, aber ohne weitere Erklärung, in seiner Abhandlung vom Geschlechte der Pflanzen, Erwähnung thut, ist der von der langen Dauer des Stempels bey dem weiblichen Hanfe, wenn er von keinem männlichen Blumenstaub befruchtet worden, da hingegen die, zu welchen der Blumenstaub Zugang findet, augenblicklich verwelken und abfallen. Ich kann mir bey der Erklärung dieses Falls nicht anders helfen, als wenn ich annehme, daß das Lebensprinzip, bey denen Stempeln, auf welche der Blumenstaub gewürkt hatte, und die also den Endzweck ihrer Bestimmung erfüllt haben, bald erschöpft seye, als bey denen, auf die kein solcher Reitz gewürkt hatte. Wahrscheinlich bleiben auch um deswillen die gefüllten Blumen, die keine



Geschlechtstheile haben, und wo also auch keine Befruchtung statt finden kann, ungleich länger im Flor, als die einfachen, wie dieses bekanntlich der Fall bey den Maagfamenblumen, Anemonen, u. s. w. ist. Bey den einfachen Maagfamenblumen fällt die Blumenkrone in wenig Stunden ab, bey gefüllten aber dauert sie mehrere Tage: vielleicht kann uns diese Beobachtung, verglichen mit andern, noch zur Entdeckung einer Sache leiten, die bis jetzt noch ziemlich im Dunkeln liegt, des wirklichen Nutzens nemlich, den die Blumenkrone bey den Pflanzen hat, und ihres Einflusses auf das Befruchtungsgeschäft.

 III.

RECENSIONEN

 UND KÜRZERE BÜCHERANZEIGEN.

Nomenclator Fungorum Pars I. Agarici. Accedunt Tabulae VI. aeri incisae & ab Auctore delineatae. Verzeichniß der Schwämme. Erster Theil. Blätterschwämme mit 6 nach der Natur vom Verfasser gezeichneten Kupfertafeln. Berlin 1789. bey Joachim Pauli, Buchhaendler. 16 $\frac{1}{2}$ Bogen groß 8^{vo}

Herr Dr. Hoffmann, der schon den Kennern der Pflanzenkunde fattsam bekannt ist, ist der Verfasser dieses Werks. Er hatte vom Herrn Buchhaendler Pauli den Auftrag erhalten im Martinischen Naturlexicon den botanischen Theil zum theil zu bearbeiten, bey Uebernehmung dieses Geschäfts stiefs er auf den Artikel Blätterschwämme, der ihm Gelegenheit gab diese Gattung genauer zu durchsuchen. Um den Liebhabern dieses Theils der Naturgeschichte, die das martinische Naturlexicon nicht besitzen, zur Hülfe zu kommen, gab er diesen Theil besonders heraus, und ist entschlossen die noch fehlenden Gattungen der Schwämme auf diese Art zu bearbeiten..

Keine Arten hat der Verfasser auf- und angenommen, die er nicht entweder selbst zu beobachten Gelegenheit gehabt hätte, oder die von andern berühmten Schriftstellern



genau und gut abgebildet wären. Er sucht zuerst die Gattung der Blätterchwämme (Agaricorum) zu bestimmen, deren Kennzeichen aber uns nicht genugthuend scheinen, er hat zu viel mit eingemischt, was den Unerfahrenen zweifelhaft machen kann, und was nur zur Bestimmung der Arten, und zur unsichern Auseinanderfetzung derselben gehört, aber bey weitem nicht zum Gattungs-Character gezogen werden kann. Uns dünkt es so äufferst schwer nicht zu seyn, bestimmte Kennzeichen für diese Gattung ausfindig zu machen.

Sehr schön finden wir die Auseinanderfetzung der Schwämme, ob sie nemlich zum Thier- oder Pflanzenreiche, oder wo sie eigentlich hingehören? Auch pflichten wir ganz feiner Meinung bey, daß Micheli nicht die eigentlichen Saamen dieser Gewächse gekannt habe, aber ob es Insecteneyer oder andere Theile, deren Nutzen nicht bekannt ist, sind? wagen wir doch nicht so dreist zu bestimmen. Bey so feinen Theilen, die man mit den stärksten Vergrößerungen nicht ohne viele Mühe, und oft vergeblichem Bemühen auffuchen muß, und bey so wenigen Beobachtungen, ist Täuschung noch immer sehr zu befürchten. Der beste Weg ist noch immer der, nie mit völliger Zuversicht dieses alles zu bestimmen und anzunehmen, weil man öfters sich widersprechende Erscheinungen bemerket, die doch dann übersehn werden, wenn man einmal für irgend etwas eingenommen ist. Eh nicht völlige, nicht zu widerlegende Gewisheit da ist, und bis man nicht allen Zweifel gehoben hat, muß man sich schlechterdings für keine Meinung erklären, sondern bloß beobachten, und

warten bis der Zeitpunkt kommt, wo man ungescheut seine Meinung sagen kann.

Ausserordentlich zahlreich ist diese Gattung. Herr Dr. Hoffmann zählt 378 Arten davon; die alle richtig und sicher bestimmt sind. Und noch ungleich zahlreicher würden die Arten seyn, wenn er alle von Scopoli und andern mehr angenommen hätte, die aber theils zu kurz und unvollkommen bestimmt sind, theils wenig unterscheidendes äussern, weil sie meist nach den Farben ihre Bestimmung haben. Wer überhaupt nicht Beschreibungen mit der Natur verglichen hat, und wer kann das? — wird schwer aus diesem unübersehbaren Labyrinthe sich heraus zu wickeln vermögend seyn. Wer bürgt uns denn dafür, daß nicht verschiedene als Arten vom Herrn H... angezeigte Blätterchwämme bloße Abarten sind? Wer kann mit untrüglicher Gewissheit bey vollkommneren Pflanzen Arten und Abarten bestimmen? Und endlich wer setzt bey dieser dem Wechsel der ewigen Veränderung ausgesetzten Gattung mit nicht zu wiederlegender Gewissheit Art und Abart feste? — Gewiß Keiner! Einige Botanisten schienen die Grenzen der Arten viel zu weit auszudehnen, und bringen Schwämme zu den Abarten, die doch ohne Zweifel wahre Arten sind. Aber auf der andern Seite verfallen andere in den entgegen gesetzten Fehler. Herr H... scheint uns den besten Weg gewählt zu haben, und nur das für eine Art zu erklären, was nach den Beobachtungen einsichtsvoller Männer, eines: Valliant, Micheli, Sterbeck, Buxbaum, Battara, Schäffer, Gleditsch, Batfch, Bulliard, Bolton, Jacquin, und Curtis, dafür als bestimmt angenommen ist.



Er hat sorgfältig alles zusammen getragen was in diesen Wercken enthalten ist, und alle Botanisten angeführt, die hierüber etwas gesagt haben, nur vermiffen wir durchgehends des *Bergeret Phytonomatotechnie univeselle*, worinn keine unbeträchtliche Anzahl zu dieser Gattung gehöriger Gewächse abgebildet ist. Allein bey der grossen Menge von Büchern, womit wir jährlich versorgt werden, ist nichts leichter, als eins davon zu übersehn, überdies mag dies Werck nur in weniger Liebhaber Hände gekommen seyn, und wir können dieses als keine Unvollkommenheit ansehen, da wir überzeugt sind, daß jeder leicht einen botanischen Schriftsteller übersehn kann.

In der Abtheilung der Schwämme ist er beynahe ganz der des Herrn Professor Batsch gefolgt, und zur Bequemlichkeit desjenigen, der irgend eine Art auffuchen will, ist noch bey jeder durch eine römische Zahl ungefähr die Grösse bestimmt.

Wir wollen die hier angezeigten Arten namentlich anführen:

I. Fleischschwämme. (validi)

1. Mit einer Hülle und einem Ring.

1. *A. cesarius* Scopol. (cyprinus Batsch, aurantiacus Bulliard.)
2. *A. muscarius* Lin. (imperialis Batsch, pseudoaurantiacus Bulliard.)
3. *A. margaritiferus* Batsch (pustulatus Schäffer, verrucosus Bulliard, squamosus Lamarck.)
4. *A. maculatus* Schäffer (pustulatus Scopol. verrucosus Hudf. ruderatus Batsch.)
5. *myodes* Schäffer (margaritiferus var. β Batsch.)
6. *Mappa* Batsch (citrinus Schäffer, muscarius γ Matzl uf.)
7. *solitarius* Bulliard (bulbosus β

Lamarck.) 8. *subgracilis* Batsch. 9. *vernus* Lamarck (bulbosus vernus Bulliard.)

2. Ohne Ring mit einer Hülle.

10. *giganteus* Hoffm. (incarnatus Batsch. 11. *plombeus* Schäffer. (Fungites Batsch, lacer Schäff. involutus Lamarck.) 12. *hyalinus* Schäff. (aquamarinus Batsch.) 13. *badius* Schäffer. (fulveus Batsch, involutus β Lamarck.) 14. *fulvus* Schäffer. (fimbriatus Batsch.) 15. *denudatus* Batsch. (bombycinus Schäffer, clypeatus Lamarck.) 16. *griseo - albus* Hoffm. (Fungites γ Batsch.) 17. *volvaceus* Bulliard. 18. *præaltus* Boehmer. 19. *Trilobus* Bolton. 20. *vaginatus* Bulliard. 21. *volvaceus minor* Bulliard.

3. Ohne Hülle mit einem Ring.

22. *marmoreus* Lamarck (clypeatus Lin. procerus Scop. acetabulofus Boehm. annulatus Lightfoot, antiquatus Batsch, colubrinus Bulliard.) 23. *bulbosus* Schäffer. (ovum Batsch.) 24. *pistillaris* Batsch. (putridus Scopol.) 25. *obscurus* Schäffer. (occultans Batsch.) 26. *excoriatus* Schäffer. (vulneratus Batsch.) 27. *compestris* Linn. (pellitus Batsch, edulis Bulliard.) 28. *arvensis* Schäffer. (edulis β Lamarck.) 29. *pratensis* Schäffer. (pauperatus Batsch.) 30. *laceratus* Batsch. (fylvaticus Schäffer.) 31. *nitens* Bulliard. 32. *radicosus* Bulliard. 33. *squamofus* Bulliard. 34. *foccosus* Schäffer. (squarrosus Batsch, filamentofus Lamarck.) 35. *pilosus* Schäffer. 36. *imbricatus* Batsch. 37. *villosus* Bolton. (mutabilis Hudf.?) 38. *mutabilis* Scopol. (filamentofus δ Lamarck.)



4. Ohne Ring und ohne Hülle.

- 39) *lacteus* Schäffer (virginus Jacq.) 40. *eburneus* Bulliard. (albus Lamarck.) 41. *integer* Linn. 42. *Ruffula* Scopol. (α roseus Schäffer, sanguineus α . β . Batsch. *Ruffula* Schäffer. β . ruber Schäffer, delicatus α Batsch.) 43. *emeticus* Schäffer. (purpureus Schäffer, sanguineus γ Batsch, ruber Lamarck.) 44) *cyanoxanthus* Schäffer. (delicatus β Batsch.) 45. *virescens* Schäffer. (delicatus ν Batsch.) 46. *glutinosus* Lamarck. (nitens Schäffer.) 47. *violaceus* Lin. (araneofus violaceus Bulliard, araneofus γ Lamarck.) 48. *cæruleus* Schäffer. (violaceus Batsch, bulbosus Hudf. violaceus Willden.) 49. *subviolascens* Batsch. (amethystinus Schäffer.) 50. *glaucopus* Schäffer. (subcyaneus Batsch, amethystinus Hudf.) 51. *xerampelinus* Schäffer. (rubellus Batsch.) 52. *olivaceus* Schäffer. 53. *araneofus* Buillard. 54. *ventricosus* Batsch. (lateralis Schäffer.) 55. *armeniacus* Schäffer. (castaneus Batsch.) 56. *sericeus* Schäffer. 57. *varius* Schäffer. (lateritius Batsch.) 58. *rutilus* Schäffer. (aurantius α Batsch.) 59. *gilvus* Schäffer. (aurantius β Batsch.) 60. *truncatus* Schäffer. (viscidus Hudf. aurantius γ Batsch.) 61. *punctatus* Lamarck. (granulatus Schäffer, rufo-livescens α Batsch.) 62. *vaccinus* Schäffer. (rufo-livescens β Batsch.) 63. *aureus* Schäffer. (luteus Batsch.) 64. *ferrugineus* Batsch. (aurantius Schöff.) 65. *striatus* Schäffer. (patella Batsch.) 66. *ceraceus* Batsch. punctatus Schäffer. 67. *mollis* Batsch. 68. *Rudolphi* Batsch. 69. *subgranulatus* Batsch. 70. *glutinosus* Schäffer. (limacinus Scop. fuscus Batsch.) 71. *umbrinus* Hoffm. (terreus Schöff. pulbus Batsch.) 72. *luridus* Schäffer. 73. *multiformis* Schäffer. 74. *mitratus* Hoffm. (giganteus Schäffer, velleus Batsch.)

75. *undulatus* Hoffm. (*tigrinus* Schäffer, *fritillarius* Batsch.)
 76. *spadiceus* Batsch. 77. *ochraceus* Batsch. 78. *fastigiat-
 us* Schäffer. (*hyacinthus* Batsch.) 79. *conicus* Schäffer.
 80. *latus* Bolton. 81. *pomposus* Bolton. 82. *aureus* Bol-
 ton. 83. *caerulefcens* Hoffm. (*cœruleus* Bolton.) 84. *ferra-
 tus* Bolton. 85. *cinnamomeus* Hudf. 86. *elephantinus*
 Bolton. 87. *politus* Bolton. 88. *mollis* Bolton. 89. *crustu-
 liniformis* Bulliard. 90. *turbinatus* Bulliard. 91. *lycoper-
 donoides* Bulliard. 92. *contiguus* Bulliard. 93. *involutus*
 Batsch. 94. *libertates* Batsch. 95. *pileatus* Batsch. 96.
nivosus Batsch. 97. *nimbosus* Batsch. 98. *rigidus* Bolton.
 99. *laricinus* Bolton. 100. *pufillus* Batsch. 101. *tubero-
 sus* Bulliard. 102. *fufiformis* Bulliard. (*attenuatus* La-
 marck, *crassipes* Dickfon.) 103. *corallinus* Hoffmann. (*co-
 ralloides* Scop.) 104. *longipes* Bulliard. 105. *œdematosus*
 Schäffer. 106) *fasciatus* Schäffer. (*hepaticus* Batsch.) 107.
rutilus Schäffer. 108. *hepaticus* Batsch. 109. *flavidus*
 Schäffer. (*unctus* Batsch.) 110. *tuberculofus* Schäffer. (*vi-
 tellinus* Batsch.) 111. *cryfolithus* Batsch. (*leoninus*
 Schäffer.) 112. *lateritius* Schäffer. (*carneolus* Batsch, *fasci-
 cularis* Hudf.) 113. *pallidus* Schöff. 114. *incertus* Schöff.
 (*impuber* Batsch.) 115. *pallide umbrinus* Hoffm. (*glutinosus*
 α Batsch.) 116. *umbrinus* Hoffm. (*glutinosus* β Batsch.
 117. *rifigallinus* Batsch. 118. *defoffus* Batsch. 119. *sub-
 purpurafcens* Batsch. 120. *subannulatus* Batsch. 121.
atricapillus Batsch. 122. *impuber* Batsch. 123. *fquamu-
 lofus* Batsch. (*croceus* Schöff.) 124. *horizontalis* Hoffm.
 5. Blätterfchwämme mit mehr oder weniger trichterförmig-
 em oder fchiefem Hut.
 124. *infundibuliformis* Hoffm. (*giganteus* Leyffer.) 125.



cochleariformis Hoffm. (candidus Schäffer. submaculatus & Batsch.) 126. *flammeus Hoffm.* (squamosus Schäffer, floccosus Batsch.) 127. *tubaeformis Schäffer.* (serpentiformis Batsch.) 128. *cornucopioides Bolton.* 129. *cyathiformis Bulliard.* 130. *impressus Hoffm.* (mollis Lamarck.) 131. *sanguineus Bulliard.* 132. *inverseconicus Hoffm.* (infundibuliformis Bulliard.) 133. *furcatus Lamarck.* (bifidus Bulliard.) 134. *atrotomentosus Batsch.* 135. *carneotomentosus Batsch.* 136. *carneo luteus Hoffm.* (cyathiformis Schäffer.) 137. *degener Schäffer.* (pseudo-deliciosus Batsch.) 138. *livescens Batsch.* 139. *cervinus Hoffm.* 140. *nephencus Batsch.* 141. *alutaceus Batsch.* 142. *flabelliformis Schäffer.* (mesentericus Batsch.)

6. Blätterschwämme mit halbem mehrentheils flachem Hut und einem kurzen Stiel an der Seite: Halbschwämme.

143. *semipetiolatus Schäffer.* 144. *tremulus Batsch.* 145. *dimidiatus Schäffer.* 146. *aggregatus Schäffer.* 147. *palmatus Bulliard.* 148. *petalodes Bulliard.* 149. *conchatus Bulliard.* 150. *horizontalis Bulliard.* 151. *stipticus Bulliard.* 152. *glaucus Batsch.* 153. *flurstedtiensis Batsch.* 154. *clagefurtensis Wulfen.*

7. Blätterschwämme, die geritzt einen Saft oder Milch von sich geben: Milchschwämme.

155. *deliciosus Linn.* 156. *torminosus Schäffer.* (perniciosus Lamarck.) 157. *necator Bulliard.* (venenatus Lamarck.) 158. *zonarius Lamarck.* 159. *lactifluus dulcis Bulliard.* (rubescens Schöff.) 160. *lactifluus luteus Hoffm.* (rufus Scop.) 161. *scrobiculatus Scop.* 162. *crinitus Schäffer.* 163. *lactifluus Lin.* (testaceus Scop.) 164. *lactifluus aureus Hoffm.* 165. *lactifluus argenteus Hoffm.*

166. *lacti-*

166. *lactifluus plumbeus* Bulliard. 167. *ichoratus* Batsch.
 168. *cimicarius* Batsch. 169. *opacus* Hoffm. 170. *piperatus* Batsch.
 171. *piperatus* Bolton (an Linn?) 172.
piperatus Bulliard. 173. *amarus* Schäffer.

8. Aderchwämme. (Merulii Halleri.)

174. *chantarellus* Lin. 175. *inflexus* Hoffm. (infundibuliformis Scop.) 176. *crispus* Hoffm. 177. *alexorolophoides* Schäffer. (pseudo-unctuosus Batsch.) 178. *luteolus* Batsch.
 179. *explicatus* Hoffm. (cantarellus Batsch.) 180. *pruinatus* Batsch. 181. *cornucopioides* Bulliard. 182. *infundibuliformis* Bolton.

II. Blätterchwämme mit glattem häutigem wenig fleischigtem Stiel und Hut, letzterer ist undurchsichtig, halbdurchsichtig, ganz durchsichtig, glatt, rauh, faltig oder gestreift.

I. Blätterchwämme mit lederhaftigem Hut und Blättern: Lederchwämme.

183. *melleus* Schäffer. (aquoſus Bulliard? flavens Batsch.)
 184. *caryophylleus* Schäffer. 185. *niveo flavens* Batsch. (cereolus Schöff.) 186. *lacrimalis* Batsch. 187.* *auricomus* Batsch. 187. *dealbatus* Batsch. (farinulentus Schäffer.)
 188. *niveobrunneus* Batsch. (candicans Schäffer.) 189. *umbilicatus* Schöff. 190. *decurrens* Hoffm. (niveus Schäffer -- tubiformis Batsch -- ericeus Bulliard.) 191. *albido fuscescens* Hoffm. (spadiceus Schöff. - fuscescens Batsch.) 192. *collinus* Schäffer. (pratensis Hudf.) 193. *cristatus* Bolton. (tigrinus Bulliard.) 194. *castaneus* Bolton.
 195. *irregularis* Bolton. 196. *elasticus* Bolton. 197. *plumosus* Bolton. 198. *nigrovillosus* Hoffm. (villosus Bulliard.)
 199. *fissus* Bolton. 200. *rubeus* Bolton. 201. *ramealis* Bolton. 202. *nigripes* Bulliard. 203. *ardosiaceus* Bulliard.



204. *reperis* Bulliard. 205. *croceus* Bulliard. (*viscidus* Lamarck — *conicus* Schäffer ?) 206. *coccineus* Schäffer.)
 207. *psittacinus* Schäffer. 208. *hyacinthus* Batsch.
 209. *vinosus* Bulliard. 210. *hariolorum* Bulliard. 211.
ramosus Bulliard. 212. *piluliformis* Bulliard. 214. *con-*
tortus Bulliard. 215. *amaricans* Bulliard. 216. *cyaneus*
 Bulliard. 217. *odorus* Bulliard. 218. *sulphureus* Bulliard.
 219. *Beryllus* Batsch. (*viridulus* Schaff. -- *virens* Scop. -- *viridis*
 Hudf.) 220. *olivaceus* Hoffm. (*jenensis* Batsch.) 221. *abre-*
viatus Hoffm. (*pullus* Schaff. -- *æthiops* Batsch. -- *chrophæus*
 Schäffer -- *crocatus* Batsch.) 222. *subcorneus* Batsch. 223.
aurantiacus Jacq. 224. *sanguinolentus* Jacq. 225. *ceraceo-*
flavus Hoffm. (*ceraceus* Jacq.) 226. *muscoides* Jacq. 227.
sordidus Dickson. 228. *flavofloccosus* Batsch. 229. *circum-*
septus Batsch. 230. *rosellus* Batsch. 231. *subcarneus* Batsch.
 232. *cinerascens* Batsch. 233. *obsolescens* Batsch. 234.
obsoletus Batsch. 235. *tremulus* Batsch. 236. *canobrun-*
neus Batsch. 237. *candido bulbosus* Hoffm. (*candidus*
 Batsch.) 238. *aurivenius* Batsch. 239. *bulbularis* Batsch.
 240. *coriaceus* Batsch. 241. *tomentosus* Hoffm. 242. *mus-*
corum Hoffm. 243. *semiglobatus* Batsch. 244. *diffusus*
 Batsch. 245. *sphinx* Batsch. 246. *lividopurpureus* Hoffm.
 (*purpureus* Bolton.) 247. *contortilis* Hoffm. (*tortilis* Bolton.)
 248. *granulosus* Batsch. 249. *hispidus* Batsch. 250. *fuligi-*
natus Batsch. 251. *atrosquamosus* Batsch. 252. *conspur-*
catus Willdenow. (*squamosus* Schreb.) 253. *umbraculum*
 Batsch. 254. *pluteus* Batsch. (*cervinus* Schäffer.) 255. *pla-*
centa Batsch. 256. *murinus* Batsch. 257. *violaceo-laccatus*
 Hoffm. (*farinaceus* Hudf.) 358. *laccatus* Schäffer. (*amethy-*
stinus Bulliard.) 259. *pallidelaccatus* Hoffm. (*janthonus* y
 Batsch.)

2. Lederschwämme mit runderhabenem, mehr glattem als häutigem, weniger fleischigem, trockenem Haut.

260. *mouceron* Bulliard. 261. *pseudo mouceron* Bulliard. (mammosus Kerner.) 262. *alliaceus* Bulliard. 263. *alliaceus* Jacq. 264. *alliatus* Schäffer. (plicatus Hudf.) 265. *abietis* Batsch. (alliatus Schäffer) 266. *pineti* Batsch. (umbilicatus Linn.) 267. *esculentus* Jacq. 268. *clavus* Schäffer. (fibrillus Batsch.) 269 a. *griseo fibrillus* Hoffm. (griseus Schäffer.) 269 b. *crenulatus* Batsch. (pulverulentus Schöff.) 270. *subcoriaceus* Batsch. (pusillus Schöff.) 271. *atorufus* Schäffer. (asperfus Batsch.) 272. *setaceus* Hoffm. (miniatus Batsch. -- acicula Schäffer.) 273. *angulatus* Batsch. 274. *clavis* Bulliard. 275. *Fibula* Bulliard. 276. *campanella* Batsch. (fragilis Schäffer.) 277. *pusillus* Hoffm. 278. *ferruginatus* Batsch. 279. *Amanitæ* Batsch. 280. *cæsius* Batsch. 281. *pallescens* Hoffm. (Pallor Batsch.) 282. *Hypni* Batsch. 283. *friatellus* Batsch. (pallescens Schäffer. — digitaliformis Bulliard.) 284. *Furnus* Batsch. (tener, campanulatus, pyramidatus Schäffer.) 285. *fuliginarius* Batsch. 286. *contractus* Hoffm. (cyanophallus Batsch.) 287. *glandiferus* Batsch. 288. *atrocyaneus* Batsch. 289. *luridus* Batsch.

3. Hautschwämme mit gestreiftem, gefaltem mehr oder weniger durchsichtigem Hut, oder Stiel und Blättern gewöhnlich von gleicher Farbe. Man könnte sie Kraus oder Zartschwämme nicht unpaßlich nennen.

290. *sulphuratus* Batsch. (plicatus Schöff.) 291. *adustus* Batsch. (brunneus Schöff.) 292. *pilosus* Batsch. 293. *tinnabulum* Batsch. 294. *congregatus* Bulliard. 295. *mi-*



nutulus Schöff. 296. *tomentosus* Bulliard. 297. *androsaceus* Lin. 298. *androsaceus* Bolton. 299. *pseudo-androsaceus* Bulliard. 300. *umbelliferus* Schöff. 301. *umbelliferus* Mich. (Lin?) 302. *candidus* Hudf. 303. *radiatus* Bolton. 304. *perforatus* Hoffm. 305. *membranaceus* Hoffm. 306. *stellatus* Batsch. 307. *papillatus* Hoffm. 308. *mammillaris* Hoffm. 309. *cespitosus* Bolton. 310. *luteo-albus* Bolton. 311. *tenuis* Bolton (filopes Bulliard.) 212. *confertus* Bolton. 313. *norwegicus* Hoffm. (citrinus Gunner) 314. *Rotula* Scop. (cinctus Batsch.) 315. *conicus* Hudf. (gabriculatus Schäffer.) 316. *fulcatus* Lamarck. (crispus Batsch.) 317. *griseus* Batsch. 318. *clavularis* Batsch. 319. *Mucor* Batsch. 320. *sacharinus* Batsch. 321. *squamula* Batsch. 322. *acicularis* Hoffm. (trichopus Scop.)

4. Folgende Schwämme machen den Uebergang zur dritten Abtheilung, zu denen Ruffschämmen; sie sind zart, zerfliessen auch zum Theil; aber nicht völlig in einen schwarzen Saft; andere haben nur schwärtzliche Lamellen.

323. *momentaneus* Bulliard. 324. *spadiceo-griseus* Schäffer. (pallefcens Batsch.) 325. *denticulatus* Bolton. 326. *papyraceus* Hoffm. (membranaceus Bolton.) 327. *umbilicatus* Bolton. 328. *fascicularis* Bolton. 329. *acuminatus* Schöff. (carbonarius Batsch.) 330. *helvolus* Schöff. (carbonarius β Batsch.) 331. *carbonarius* Batsch. 332. *venoso-carbonarius* Hoffm. (carbonarius γ Batsch.) 333. *subatratus* Batsch. 334. *narcoticus* Batsch. 335. *papilligerus* Hoffm. (papillatus Batsch.) 336. *lacrimabundus* Bulliard.

III. Blätterschwämme mit einem weichen, zarten, etwas fleischigen und hautartig dünnen, zerbrechlichen undurchsichtigen kegelförmigen gestreiften Hut. Wenn der Saame reif wird, färben sich die Blättchen rufschwarz, und endlich zerfließt der Hut mit denen Blättchen in eine schwarze Jauche. Rufschwämme.

337. *succinus* Batsch. (truncorum Scop., rufescens β Lamarck.) 338. *aquoso-fufcescens* Hoffm. (fufcescens Schöff. aqueus Batsch. -- rufescens Lamarck.) 339. *tortus* Batsch. (rufocandidus Schöff.) 340. *cinereus* Bulliard. (radians Batsch.) 341. *margaritaceus* Schöff. 342. *ovatus* Schöff. 343. *ovatus* Vaill. (cinereus Lamarck.) 344. *cylindricus* Schöff. (Mittella Batsch. -- fimetarius Kerner. -- extinctorius Bolton.) 345. *fugax* Schöff. (plicatus Batsch.) 346. *balanus* Batsch. (liquorum Schöff.) 347. *porcellaneus* Schöff. (Chamæleo Batsch. -- typhoides Bulliard. -- clavatus Lamarck. -- fimetarius Bolton.) 348. *luridus* Bolton. 349. *domesticus* Bolton. 350. *papilionaceus* Bulliard. 351. *fimiputris* Bulliard. 352. *pullatus* Bolton. 353. *stercorarius* Bulliard. 354. *campanulatus* Bolton. 355. *atramentarius* Bulliard. 356. *digitalis* Batsch. 357. *soboliferus* Hoffm. 358. *micaceus* Bulliard. 359. *picaceus* Bulliard. 360. *rostratus* Hoffm. (subulatus Batsch.)

IV. Stiellose Schwämme (acaules.)

361. *mollis* Schöff. (canescens Batsch. -- lacteus Scop.) 362. *niveus* Jacq. (fessilis Bulliard.) 363. *bicolor* Batsch. (albus Schöff.) 364. *violaceo-fulvens* Batsch. 365. *tristis* Batsch. 366. *depluens* Batsch. 367. *applicatus* Batsch.



368. *multifidus* Batsch. 369. *alveus* Lin. 370. *lateralis* Hudf. (semipetiolatus Lightf.) 371. *alveus* Bulliard. 372. *lingua* Hoffm. 373. *fulvus* Leyffer. (squamosus Timm.) 374. *cespitosus* Timm. (ochraceus β Willden.) 375. *fasciatus* Hoffm. 376. *betulinus* Lin. (stbelli-formis Scop. hirsutus Schäffer. — asserculorum Batsch.) 377. *quercinus* Schöff. (Lin?) 378. *labyrinthiformis* Hoffm. (antiquus Willden. — dubius Schöff.)

So angenehm es auch den Kennern feyn muß, alles auf das sorgfältigste zusammen getragen zu sehn, eben so unangenehm muß ihnen auch die häufige Veränderung der Namen feyn. Ohne auf die meisten langen gleichlautenden, und fast bloß nur für Spielarten gebräuchliche Namen zu sehn, wie n. 159. 160. 163. 164. 165. 166, finden wir, daß der Verfasser zu wenig auf den, der zuerst dem Schwamme einen Namen gegeben hat, Rücksicht genommen habe.

Manche Schwämme scheinen uns auch doppelt, als verschiedene Arten angeführt zu seyn, und bey den Rufschwämmen finden wir zu viele Abarten als eigene Arten angeführt.

Auf den sechs gut gestochenen schwarzen Kupfertafeln sind folgende Arten vorgestellt :

Tab. I. —	Agaricus alveus.	Tab. V. fig. 1.	Agar. horizontalis.
— II. fig. 1.	— tomentosus.	— — 2.	— acicularis.
— — 2.	— cervinus.	— — 3.	— muscorum.
— III. — 1.	— foboliferus.	— VI. fig. 1.	— membranaceus.
— — 2.	— papillatus.	— — 2.	— stellaris.
— IV. — 1.	— mammillanus.	— — 3.	} pufillus.
— — 2.	— perforans.	— — 4.	

5.

JOSEPHUS GAERTNER M. D. Acad. Imp. scient.
 Petrop. Memb. & Reg. Soc. scient. Lond. Sodal.
*De fructibus & seminibus plantarum. Accedunt
 seminum centuria quinque priores. Cum tabulis
 æneis LXXIX. Sumtibus Auctoris. Stuttgar-
 diæ. Typis academiæ Carolinæ 1788. 4. maj.
 Introd. pag. CLXXXII. Centur. pag. 384.*

Ein Meisterwerk, das sichtbar das Gepräge der Fülle und Reife trägt, zu der es nur durch vieljährige, ungestörte, unermüdete, und mit den dazu gehörigen Ausführungsmitteln jeder Art reichlich unterstützte Arbeit gelangen konnte. Der Verf. verspricht in der Aufschrift bloß eine Abhandlung der Saamen und Früchte der Pflanzen; aber er theilt zugleich die reiche Ausbeute mit, die ihm die Vorarbeiten in die Hände führten, auf welchen die Versicherung der Richtigkeit seines Wegs beruhte. Dieses leistet insbesondere die vorangeschickte Introductio generalis in cognitionem partium fructificationis. Im ersten Kapitel de gemmis, earumque a femine differentia wird die *Gränzscheide zwischen den Knospen und den Saamen* ungleich scharfer abgesteckt, als zuvor geschehen war. Es ist leicht einzusehen, von welcher Wichtigkeit diese Untersuchung für die Erörterung gewisser Streitfragen sey, deren Entscheidung die Wissenschaft zur Berichtigung einiger wesentlichen Stücke bey der Grundlegung ihrer Architectonik bedurfte. Die Gemma wird im allgemeinen



als ein aus der Oberfläche der Pflanzen hervortreibender organischer Theil erklärt, der anfänglich der Gestalt nach von ihren übrigen Theilen abweicht, allmählich aber entweder zu einem den übrigen Vertheilungen der Mutterpflanze ähnlichen Gliede, oder, wenn er davon abgelöst wird, zu einer der Mutterpflanze ähnlichen Pflanze erwächst, beydes ohne Beyhilfe der Befruchtung. Nach dem verschiedenen Bau der Knospen werden 4 Hauptarten derselben unterschieden: Propago, Gongylus, Bulbus, Gemma stricte sic dicta. Da man insgemein mit Linné nur die letztere Art für eine ächte Gemma zu erkennen pflegt, wodurch die so häufig vorgegangene Verwechslung der Knospen mit Saamen oder Geschlechtstheilen der Pflanzen sehr begünstigt werden mußte, verweilt der Verf. vornehmlich bey der Entwicklung der *bezeichnenden Eigenschaften, die allen Arten von Knospen gemein sind.*

Ihren *Ursprung* leitet er aus dem Theile der Pflanze ab, den Hill die *caro vegetabilis* genennt hat, eine Benennung, die weniger, als der sonst auch gebrauchte Name *medulla recens*, zur Verwechslung mit dem hieher ganz und gar nicht zu ziehenden unthätigen Marke Anlaß giebt. Als eine bloße Fortsetzung der *caro vegetabilis* unterscheidet sich die *gemma* schon sehr vom *Ovum*, das aus einem eigenen dazu besonders bereiteten Stoffe entsteht.

Dem Bau nach hat die *Gemma* zwey wesentliche Haupttheile, das Fleisch, und die Rinde, zu welchen bey gewissen Arten der Knospen noch Nebentheile, nämlich verschiedene Arten von Bedeckungen, unter der Entwicklung der Rinde, hinzukommen. Das Fleisch entwickelt sich

theils durch Aufquellen, theils durch Zertheilung. Die Rinde, die die Gestalt der Knospén vornehmlich bestimmt, bildet sich entweder bloß durch Verhärtung der Oberfläche der hervortretenden Knospen, oder durch Verlängerung der unmittelbaren Bedeckungen des Fleisches der Mutterpflanze; in diesem Falle befinden sich die Propagines. In einem andern Falle, wovon die Gongyli das Beyspiel geben, wird die ganze Rinde der Mutterpflanze beybehalten. Der dritte Fall ist der häufigste, da nur die innere Rinde der Mutterpflanze zur Rinde der Knospe verwendet wird, die äussere hingegen Nebentheile der Gemma bildet, oder sich verliert. Die Nebentheile schließen die Knospen entweder so ein, daß diese frey und nirgends damit verwachsen sind, (diese nennt der Verf. thecæ) oder sie sind mit ihrem Untertheile verwachsen, (diese nennt er zum Unterschiede von den ersteren involucra). Beyderley Bedeckungen der Knospen sind nie ganz geschlossen, sondern immer an der Stelle offen, wo der Trieb hervorzubrechen hat. Die Involucra sind theils, wie bey den gemmis im engeren Sinne, von kurzer Dauer, theils bleibend, wie bey den Zwiebeln.

Aus der sehr verschiedenen *Art, wie die Knospen und die Saamen sich bilden*, ergeben sich folgende Unterscheidungsmerkmale für sie: 1) Die Bildung der gemma fängt da an, wo die Bildung des Saamens aufhört; das Fleisch ist in der Entstehung der gemma der erste Theil, über welchen die äussern Theile sich nach und nach anlegen; Bey den Saamen sind die äussern Theile schon entwickelt, ehe sich noch eine Spur des Keims zeigt, 2) Der innere Theil der Knospen ist eine Fort-



fetzung des Fleisches der Mutterpflanze; der innere Theil des Saamens ist von ganz verschiedener Beschaffenheit; Aus dem Saamen kommen von der Mutterpflanze sehr verschiedene Pflanzen, Bastarte, aus dem zahmen in den wilden Stand zurücktretende Abkömmlinge, &c. Die aus den Knospen entstehenden Pflanzen sind hingegen der Mutterpflanze so vollkommen ähnlich, daß sie alle ihre Eigenthümlichkeiten, bis auf jeden Fehler derselben beybehalten, so daß man nicht unrichtig sagt: Aus den Knospen kommen nicht so wohl neue Pflanzen, als vielmehr Wiederholungen, Abdrücke der Mutterpflanze. 3) Die Knospe hat nie eine andere Bedeckung, als die Rinde, da sie nur eine Fortsetzung des Fleisches und der Rinde der Mutterpflanze, und nicht, wie der Saame, Erzeugniß eines Gemischs verschiedener Säfte ist. 4) Da die Knospen im Körper der Mutterpflanzen selbst eingewurzelt sind, haben sie bey ihrer Entwicklung auch nicht eine Spur des eignen Würzelchens, das einen wesentlichen Theil des Saamenkeims ausmacht. 5) Da die Knospe aus der allgemeinen Ernährungsquelle ihrer Mutterpflanze unterhalten wird, so findet sich nichts bey ihr, das mit dem Eyweiß, dem Dotter, der Saamenblätchen, oder andern Nahrungswerkzeugen des Saamenkeims verglichen werden könnte; Sie besteht blos aus dem Fleisch und der Rinde.

Die *Entwicklung* der Knospe wird durch die bloße Lebenskraft der Pflanze bewirkt, die die Vegetation in ihren beyden Haupttheilen dem Fleisch und der Rinde, die überhaupt die einzigen selbstständigen, einer unmittelbaren Fortbildung fähigen Theile sind, wirksam erhält. Ihre

Rinde unterscheidet sich daher durch ihre Dauer und Fortbildung sehr deutlich von den unwirksamen und hinfalligen Bedeckungen der Saamen. So ist auch die Linnéische Aeufferung zu erklären, daß die Pflanze, vermittelt der Knospen nach Art der Polypen; durch die Saamen hingegen, wie die thierischen Eyer, sich vermehre. Da der Saame ein eignes, mit den Bedeckungen nicht verbundenes, aus dem Kerne allein hervorkriechendes Würzelchen hat, dient auch dieses zu einem sicherem Abzeichen des Saamens von der Knospe, die im Bewurzeln aus dem Fleische und der Rinde zugleich bestehende Fäserchen, und diese immer in mehrerer Zahl von sich giebt. Der Stammkörper, der, unter der Entwicklung des Saamens, fast immer eine von der Gestalt des Saamenkeims sehr abweichende Gestalt annimmt, bleibt unter der Entwicklung der Knospe seiner ursprünglichen Gestalt sehr ähnlich. Doch wird dieses Merkmal, in Hinsicht auf seine Allgemeinheit, dadurch eingeschränkt, daß bey gewissen Pflanzen der Stammkörper mit der Gestalt des Saamenkeims gleichwohl eine merkliche Aehnlichkeit beybehält. Die Nebentheile, die bey der Entwicklung der Saamen ohne Ausnahme zu Grunde gehen, erhalten sich bey gewissen Arten der Knospen, wie z. B. den Zwiebeln, unter ihrer Entwicklung so vollkommen, daß sie auch ihre Gestalt nicht abändern.

Durch diese Berichtigung und schärfere Bestimmung der Abzeichen der Knospen von den Saamen findet sich der Verf. in den Stand gesetzt, mit Beweisführung über die bestrittene Beschaffenheit gewisser Pflanzentheile zu entscheiden, die von andern ohne genugthuende Gründe für



Saamen und Geschlechtstheile erklärt worden sind. Er trennt daher zuvorderst die geschlechtlosen *Pflanzen*, die sich blos durch Knospen fortpflanzen, von den Saamentragenden, der Begattung fähigen Pflanzen. In die erstere Reihe stellt er die Pilze, Flechten, die Corallinen, die er mit Pallas dem Pflanzenreiche zueignet, die Conferven, die Ceramiae, unter welchen er die *Fuci complanati* aufführt und ihnen die *Ulvæ* und *Tremellæ* zugesellt; ferner die ächten *Lemna*, und die *Blasia*. Aus Mangel an hinreichenden Beobachtungen wagt er nicht, seine Vermuthung, das auch die *Targionia* und *Riccia* dahin gehören, anders, als Fragweise vorzulegen. Von den blos zufällig geschlechtlosen Pflanzen versteht sich von selbst, das die Zufälligkeit dieses Zustands keinen Vorwand abgeben könne, ihre Stelle in der natürlichen Ordnung zweifelhaft zu machen; Als Pflanzen, die sich zugleich auf beyderley Arten vermehren, werden die *Marchantia*, die *Anthocera*, die *Jungermannia*, die *Moose*, nebst dem *Lycopodium* aufgestellt. Durch Anwendung der vorgelegten Unterscheidungsmerkmale auf ihre ächten Geschlechtstheile, und die nach dem Anscheine einiger äusseren Aehnlichkeiten dafür gehaltene Knospen werden nun manche angebliche Geschlechtstheile dieser Pflanzen für bloße Knospen erklärt. Dieser Punkt muß nothwendig die aufmerksamsten Erwägungen veranlassen, wegen seiner Folgen für die neuerlich so sehr bearbeitete Klasse der Cryptogamisten, der nun wiederum eine große auf Theorie, Bezeichnung und Eintheilung sich erstreckende Revolution bevorstehen möchte.

Das 2te Kap. ist überschrieben: De ovo & genitalibus vegetabilium. Da die Befruchtung das Mittel ist, wo-

durch das Ey zum eigentlichen Saamen, und also solcher fähig wird, zur neuen Pflanze zu erwachsen, verbindet der Verf. mit der Beschreibung des Eyes die Betrachtung sämtlicher Zeugungstheile. Er legt insbesondere den Beweis ausführlich dar, daß das unmittelbare Werkzeug der Befruchtung blos in der fetten Saamenfeuchtigkeit zu suchen sey, die bey den meisten Pflanzen im männlichen Saamenstaube enthalten ist, welcher sich bey der Begattung dieser befruchtenden Flüssigkeit langsam, und nicht, wie aus unrichtig ausgelegten Versuchen geschlossen worden ist, durch gewaltsames Zerplatzen entledigt. Bey den Pflanzen, deren weibliche Geschlechtstheile allein Uebereinstimmung mit dem Fruchtknoten der übrigen Pflanzen erhalten haben, da hingegen weder Staubkolben noch Saamenstaub irgendwo bey ihnen zu entdecken, verfolgt der Verf. mit sorgfältiger Vermeidung der von einer mehr oder weniger scheinbaren Aehnlichkeit veranlaßten Verwechslung gewisser Theile derselben mit männlichen Geschlechtstheilen, die besondere Einrichtung ihrer Fortpflanzungswerkzeuge, und tritt denen bey, die diese Pflanzen für Aphroditen erklären, nämlich für Pflanzen, deren weibliche Geschlechtstheile eine solche Einrichtung erhalten haben, daß die befruchtende Saamenfeuchtigkeit in der Gebärmutter selbst abgefondert und den Eyern mitgetheilt wird. Diese Einrichtung, die am Fucus selaginoides am sichtbarsten ist, wird für die Geschlechtsbeschaffenheit der sämtlichen ächten Tangarten erklärt; Sie findet ferner bey der Chara statt, wahrscheinlich auch bey der Jungermannia, Anthoceros, Marchantia, den Moosen, und den Farnkräutern, wie der Verf. nach Widerlegung der



für die Aufstellung anderer männlichen Geschlechtstheile bey diesen Pflanzen von andren vorgetragenen Gründe zu erweisen sucht. So führt er nun den ^{den}Stufenleiter in den Fortpflanzungsanstalten der Pflanzen von den geschlechtlosen Pflanzen zu den Aphroditen als den eigentlichen Kryptogamisten oder geheim blühenden Pflanzen, zu den schon mit Staubkolben versehenen, durch den Bau des Keims noch zwischen den Aphroditen und den folgenden in der Mitte stehenden Pflanzen, die er Ambiguæ nennt, und wohin er die *Zamia*, *Cycas*, *Zosteria*, *Ruppia*, &c. zählt; und endlich zu dem grossen Haufen der vollständigen Blü-
tengewächse fort.

Die Abhandlung der weiblichen Geschlechtstheile fängt mit dem Germen an, welche uneigentliche Benennung der Verf. mit dem Namen Ovarium vertauscht. Dieser wesentliche Theil wird nicht, nach der ehmalichen, auch schon von Herrn Hedwig gründlich widerlegten Linnéischen Meinung, aus dem Marke, sondern aus einem eignen, bey der Entstehung des Eyerstocks sich allererst dazu ausbildenden Stoffe abgeleitet, der bey den unter dem Fruchtknoten stehenden Blumen aus dem Fruchtboden, bey den über dem Fruchtknoten stehenden Blumen hingegen aus einer sichtbaren Vereinigung der Holz- und Rindenlage sich bildet. Bey der Auszeichnung der drey Entwicklungsstufen des Fruchtknotens, der zuerst inwendig ganz ungebildet, und in ^{ie}diesem Zustande der Befruchtung unfähig ist, dann ausgebildet und zur Befruchtung fähig erscheint, nach welcher er endlich die Veränderungen erleidet, durch welche er zur Frucht reift, bemerkt der Verf. das für

Karpologische Untersuchungen die Erkundigung der Theile im zweyten Zustande nicht zu verabfüumen sey, weil dann die Theile nach Zahl und Lage in ihrer natürlichsten Beschaffenheit anzutreffen sind, von welcher sie sich im Reifen der Frucht mehr oder weniger entfernen.

Der *Griffel* entsteht bey den meisten Pflanzen aus dem Fruchtknoten selbst, bey einigen aber aus dem Fruchtboden, und dann ist er entweder mit dem Fruchtknoten zu einem gemeinschaftlichen Körper verwachsen, oder er bildet einen davon abgeforderten eigenen Körper, der den sämmtlichen Blüthentheilen zum Boden dient. Bey vielen Pflanzen tritt der Griffel aus dem Gipfel des Fruchtbodens hervor (*stilus terminalis*), bey andern läuft er frey oder verwachsen längs des Fruchtknotens hin (*stilus lateralis*), bey einigen ist er in den Fruchtknoten nur an dessen Untertheile eingesenkt und übrigs frey (*stilus basilaris*). Der Weg der Saamenfeuchtigkeit durch die Gefäße, die den Griffel mit den Eyern verbinden, wird genau, mit Berichtigung einiger unerweislichen Vermuthungen über die Einrichtungen dieses Theils verfolgt. Noch wird von der Gestalt, Maasverhältnis, Zertheilung, und Anzahl der Griffel gehandelt.

Die *Narbe* hat, bey allen Verschiedenheiten der Gestalt, Zahl, und ihrer übrigen manchfaltigen Beschaffenheit, die ihrer Bestimmung gemäße, unveränderliche Einrichtung, das sie mit feinen Oefnungen durchlöchert, und zur Zeit der Begattung mit einer eignen Fettigkeit befeuchtet ist, die die männliche Saamenfeuchtigkeit aufnimmt, und den zum Ey führenden Gefäßen zuleitet.



Da das *Ey* durch eine doppelte Bearbeitung in den fruchtbringenden Saamen übergeht, indem es zuerst durch die Lebenskräfte der Pflanze allein sich so weit entwickelt, daß es zur Begattung geschickt ist, und dann nach der neuen durch den männlichen Saamen erhaltenen Modification sich fortbildet, betrachtet der Verf. diese beyden Zeiträume und den jedem eigenen Bildungsgang besonders. So wenig als der Fruchtknoten aus dem Marke entspringt, findet dieses bey den Eyern statt, welche vielmehr, in dem sich der Fruchtknoten in Fächerchen theilt, aus deren Winkeln feine Höckerchen hervortreiben, die an ihrer Spitze das Ey absetzen, und nun zur Nabelschnur einschrumpfen, aus ihm selbst hervorkommen. Jedes Ey ist nur ein einfaches aus einem mehr oder weniger verdickten markigten Saft bestehendes in ein kaum bemerkliches Häutchen eingeschlossenes Kügelchen, das allererst von der Befruchtung seine weitere Veränderung erwartet. Mit dem dadurch zu bildenden Saamen hat es blos solche bezeichnende Eigenschaften gemein, die auf der immer am Ey sicherer, als an der schon aufgewachsenen Frucht, zu erkennenden jeder Art eignen Lage, und Zahl dieser Theile beruhen, welche beyde Eigenschaften unter der Reifung der Frucht bey manchen Pflanzen beträchtliche Entstellungen und Veränderungen erleiden, wodurch die natürliche Verwandtschaft der Pflanzen in manchen Fällen verkannt werden kann, wenn man nicht auf die ursprüngliche Beschaffenheit in den noch unbefruchteten Fruchtknoten Rücksicht nimmt. Im letzteren Zustande behauptet allerdings die *Lagoëcia* ihre Stelle bey den Doldengewächsen, die *Hasselquistia*

quistia die ihrige in der Gattung des Tordylium &c. Die Gestalt des Eyes und des Saamens ist oft sehr unähnlich, und erst die Befruchtung giebt dem Saamen seine bleibende Gestalt.

Dem Gange der Bildung des Eyes, der ihm die Befruchtung giebt, ist ein eigenes Kapitel gewidmet: Cap. III. de fecundatione ejusque in ovum effectu. Nach einer ausführlichen, insbesondere gegen die Entwicklung gerichteten Bestreitung der dem feinigem entgegenstehenden Lehrgebäude erklärt der Verf. das Begattungsgeschäfte für die Vermischung der männlichen Saamenfeuchtigkeit mit dem im Ey enthaltenen weiblichen Saamen, dessen Zuverlässigkeit er mit mehreren Beweisen zu begründen bemüht ist. Aus dieser Vermischung läßt er nun durch eine Art von lebendigem Anschiesßen sich einen festen belebten Körper krystallisiren, der nun blos der ernährenden Säfte des Eyes zu feiner Fortbildung bedürfe. Neben andern, theils die ganze Pflanze, wie bey den Sommergewächsen, theils blos die nächstanliegenden Theile betreffenden Veränderungen, die nun erfolgen, wird insbesondere der Fruchtknoten, theils äußerlich an Größe, Gestalt, auch wohl neuhinzukommenden Nebentheilen, theils noch mehr innerlich, verändert: Der bisher gleichartige Zeug des Fruchtknotens sondert sich jetzt in Rinde und Marck ab; Neue Fasern und Gefäße bilden Netze und Zellen, wodurch die Säfte theils herbeygeleitet und ver-



theilt, theils eingefogen werden, so daß unter dieser Entwicklung einige Fruchtknoten weicher, andre fester und härter werden. Die zuvor kaum angelegten Fächer werden nun vollständig abgetheilt; der Fruchtboden schwillt bey einigen auf und wird weicher, bey andern schrumpft er ein und wird härter. Die Nabelschnur verschmälert sich mehr und mehr, und verlängert sich jetzt bey vielen Pflanzen. Alle diese Veränderungen werden doch nicht durch die Kraft der Befruchtung allein, sondern zum Theil auch durch die Vegetationskraft bewirkt.

Die Hauptwirkung der Befruchtungskraft ist auf das *Ey* gerichtet. Die *Saamenhäute*, die Malpighi *Secundinae externae* nannte, begreift der Verf. unter dem Namen *Integumenta propria*. Die *äußerste Saamenhaut*, *testa*, erhält durch die von der Nabelschnur herbeygeführte Säfte die Dicke und Stärke, die sie nur von dem Häutchen des *Eyes*, aus dem sie erwachsen ist, unterscheidet. Daß sie nun gantz los um den Saamen liegt, ist Wirkung der Befruchtung. Die *innere Saamenhaut*, *membrana interna*, die den Kern umgiebt, ist ganz ein Werk der Befruchtung: die inneren Gefäße der Nabelschnur haben sie allmählich gebildet; Sie löst sich erst nach der vollen Reifung des Saamens vom Kerne ab, von der äußeren Haut aber läßt sie sich gewöhnlich früher absondern. Der kurz nach der Befruchtung beobachtete junge *Kern*, der von dem reifen Kerne in verschiedenen Stücken abweicht, besteht aus folgenden Theilen: *Chorion*, nach Malpighi Benennung, ist der veränderte Stof des *Eyes*, der nun theils zur Bildung der *testa* verwendet wird, theils sich in

einen Saft auflöst, der der jungen Pflanze zur Nahrung dient, und daher bey den meisten Pflanzen sich allmählich erschöpft und verschwindet. Amnios ist ein allererst durch die Befruchtung entstandener Saft, der auch dem Saamenkeime zur Nahrung dient, und von den Nabelgefäßen zuerst herbeygeführt wird, dann durch Aufnahme eines theils vom zerfloßenen Chorion einen Zuwachs erhält, und bey dem größern Theile der Pflanzen ohne ein eignes Behältniß in der Höle des Chorion, bey vielen aber auch von einem eignen aus den Nabelgefäßen entstandenen Häutchen, *facculus colliquamenti*, umgeben ist. Der *Saamenkern*, *embryo*, zeigt sich immer zuerst an der Stelle, wo die letzten Veräftungen der Nabelgefäße innerhalb des Eyes zum Vorscheine kommen. Er ist bey einigen Pflanzen in wenigen Tagen, bey andern erst einige Monate nach der Befruchtung, zu erkennen. Er erscheint zuerst als ein weißes gallertiges Kügelchen, das auf der Amnios frey aufschwimmt, und sich in diesen ihm zur Nahrung dienenden Saft von Tag zu Tag tiefer ein senkt, wobey der Theil, der zum Würzelchen wird, sich nach dem Umkreise des Eyes hinlenkt, das dicke Untertheil hingegen, in welchem die Saamenblättchen hervorkommen, im Mittelpunkte bleibt.

Auch ohne Befruchtung erreicht bey einigen Pflanzen, vornemlich solchen, die weiche Früchte tragen, der Fruchtknoten, durch bloße Vegetationskraft, vermittelst einer reicheren Ernährung ein Wachsthum, wodurch er äußerlich dem befruchteten sehr ähnlich wird, ob er gleich keine wahren Saamen enthält. Diese Entwicklung nennt



der Verf. fecundatio spuria, zur Unterscheidung von der fecundatio incompleta, die aus unvollständiger Befruchtung herrührt, und wobey entweder der Fehler bey den männlichen oder bey den weiblichen Geschlechtstheilen liegt, oder im Ueberflusse oder Mangel der Nahrung, im Mangel des Raums für die Reifung aller Saamen, &c. Diese fecundatio incompleta bringt theils blos unreife, theils unreife und reife Saamen beysammen, zum Vorscheine.

Im IV. Kap. de fructu in genere, wird die ganze Einrichtung der Theile betrachtet, mit welchen die reifen Saamen auf die mannigfaltigste Weise verbunden angetroffen werden, da nicht nur der im engeren Sinne so benannte zur Reife gelangte Fruchtknoten, sondern auch in einer erweiterten Bedeutung alle mit dem Fruchtknoten zu einem gemeinschaftlichen Körper von bestimmter Gestalt erwachsenen übrigen Theile unter dem Namen der Frucht begriffen werden. Dergleichen Früchte erhalten ihre besondere Einrichtung durch die Ausbildung der Bractea, des Involucrum, der Paleæ, des Calyx, der Corolla, des Nectarium, des Receptaculum, der in mehrerer Zahl beysammen stehenden und zu einem gemeinschaftlichen Fruchtkörper verbundenen Ovaria.

In Beziehung auf diese zugegebenen Theile werden nun die Früchte eingetheilt:

1) Fructus nudi sind diejenigen, die, von allen solchen Nebentheilen frey, den reifen Fruchtknoten vollständig bis zum Untertheile vor das Gesicht bringen. 2) Fructus tecti sind diejenigen, welche von den eigentlichen, mit dem Fruchtknoten verbunden gebliebenen, doch damit

vor der Befruchtung nicht verwachsenen Blütendecken mehr oder weniger bedeckt find. Sie find entweder *velati*, wenn der Fruchtknoten nirgends mit feiner Bedeckung verwachsen, und durch die zum Theil offene Bedeckung fichtbar ift, *tunicati*, wenn die Bedeckung bis zur Einfenkungsftelle des Griffels hinreicht, enge anliegt, oder fogar angewachsen ift. Diefte Früchte find mit den untenfitzenden nicht zu verwechfeln, bey welchen der Griffel famt dem Fruchtknoten mit der Blumendecke verwachsen ift. 3) *Fructus involucrati*, die von den jenseits der Blüme und des befonderen Kelchs gelegenen Theilen bedeckt werden.

Als Eigenschaften von *manichfaltigerer* und mehr ins einzelne gehender Einrichtung werden die Gestalt, Zahl, Zusammenftellung, und Lage der Früchte betrachtet.

Die *Gestalt* der Frucht giebt oft fehr bequeme Unterscheidungsmerkmale der Arten an die Hand, ob fie gleich bey verschiedenen Pflanzen, wie z. B. den meiften Obstarten, einer groffen von der Wartung abhängenden Wandelbarkeit unterworfen ift.

Die *Zahl* ift bey manchen zu unvollständiger Befruchtung geneigten Pflanzen ungewifs, und muß dann durch Unterfuchung des Fruchtknotens vor der Befruchtung und durch Vergleichung zahlreicher Beyspiele derfelben Art beftimmt werden.

An Pflanzen von gefellfchaftlichem Blütenftande ift die *Semeinfchaftliche* Anzahl der Früchte, neben der Fruch-tenzahl der einzelnen Blüthen anzumerken. Der beson-



dere Fruchtboden ist insbesondere bey den fructibus involucribus vom gemeinschaftlichen wohl zu unterscheiden. Wenn mehrere Früchte auf demselben besondern Fruchtboden stehen, sind sie entweder *abgesondert*, *discreti*, oder verbunden, *coadunati vel conjugati*.

Die verbundenen Früchte sind, wenn nicht jeder einzelne Fruchtknoten seinen eigenen Griffel hat, sondern alle um einen gemeinschaftlichen Griffel stehen, von den einfachen vielfährigen Früchten zuweilen schwer zu unterscheiden. Wirklich geht auch die Natur von den verbundenen Früchten durch die *fructus partibiles und lobati* so verlohren zu den einfachen über, daß in einigen Fällen dieselbe Frucht von einigen zu den ersteren, von andern zu den letzteren gezählt wird. In den meisten Fällen läßt sich doch ohne Schwierigkeit erkennen, was wirklich verbundene Früchte sind. Diese sind nun *gapaart*, *geminati*, *gedritt*, *ternati*, *quaterni*, *quini*, *seni*, *deni*, *fructus conjugati multiplices*, *polycarpi*.

Die Vereinigung mehrerer Theile zu einem gemeinschaftlichen Fruchtkörper nennt der Verf. *Combinatio*. In dieser Stellung, hat es den Anschein, als würde nun ein neues Theilungsglied aufgestellt, und das vorhergehende samt dem nachfolgenden läßt sich aus den gegebenen Gesichtspunkten nicht so gleich in die zur Erleichterung der Uebersicht erforderliche Unterordnung bringen. Rec. würde die Früchte in Rücksicht ihrer Zusammensetzung folgendermassen eintheilen. I. *Fructus simplices*. 1) *simplificissimi*. 2) *subdivisi, conceptaculo simplici in loculamenta descripto*. II. *Fructus compositi*.

A. Coadunati. 1) fructulis conniventibus. (Partibiles Gärtn.) 2) fructulis parallelis (lobati G.) 3) fructulis divergentibus (verschiedene der Fr. conjugati G.) 4) fructulis congestis. (die übrige seiner Fr. conjugati.) **B. Discreti.**

III. Fructus Decompositi. (compositi Gärtn.) 1) Contigui- 2) Disternati.) Die Fructus combinatos theilt der Verffolgendermassen ein: 1) Fructus partibiles, die vor der vollen Reife noch keine Zertheilung zeigen, dann aber sich in abgefonderte geschlossene Saamenbehältnisse theilen. Er bemerkt dabey, daß sie aus letzterem Grunde zu den Fr. conjugati gehören, ob sie gleich, des äusseren Ansehens, und ihres gewöhnlich einfachen Griffels wegen, zu den einfachen gezählt zu werden pflegen. Sie werden ferner in 4 bi-, tri-, quadri-, quinque-, multipartibiles abgetheilt, und die bipartibiles werden noch in die aus feminibus corticatis, aus capsulis, aus baccis, aus drupis, aus siliquis, aus leguminibus bestehenden unterabgetheilt. 2) Fructus lobati, die aus deutlich unterscheidbaren Stücken bestehen, welche an der Achse so genau an einander schliessen, daß sie sich nicht in geschlossene Saamenbehältnisse theilen können, sondern bloß ihre Schoten sich bey der Oefnung auseinander begeben. Sie sind bilobi, didymi, trilobi, quinquelobi. 3) Die aus den Fruchtknoten mehrerer Blumen zu einem gemeinschaftlichen Fruchtkörper verbundenen Früchte nennet Hr. G. compositi. Da sie nur aus untersitzenden, oder ganz unbedeckten Fruchtknoten entstehen können, kommen sie in wenigen Gattungen vor; Auch tragen in einigen Gattungen nur einzelne Arten solche Früchte; die Früchte des



Pandani und Sitodii könnten wohl *suprade-compositi* genannt werden.

Der *Fruchtstand*, Situs, der unter den äusseren Eigenschaften der Früchte, seiner Beständigkeit wegen, vorzügliche Aufmerksamkeit verdient, wird in den Situs communis, in Hinsicht auf die Stelle der Frucht an diesem oder jenem Theile der Pflanze, den Situs partialis, oder die Stellung der Fruchtknoten unter einander selbst, und den Situs proprius, oder die Stelle des Fruchtknotens in der Blume, abgetheilt. Der Situs communis wird auf dieselbe Weise, wie der allgemeine Blütenstand, erkundigt. Bey der Untersuchung des Situs partialis werden zuerst die *Fructus separati*, die auf keinem gemeinschaftlichem Fruchtboden stehen, und einander nicht berühren, von den auf einem gemeinschaftlichen Fruchtboden beyammenstehenden Früchten, *fructus confociati*, unterschieden. Jene sind *diffiti*, *remoti*, *sparsi*, *vicini*, *propinqui*, *congesti*, diese sind *aggregati*, wenn sie keinen abgetheilten Fruchtboden und keine besondern Hüllen oder Kelche haben, wodurch die einzeln^{en} Früchte an der unmittelbaren Berührung gehindert würden. Im entgegengesetzten Falle sind sie *segregati*. Der situs proprius ist *superus*, *intermedius*, *inferus*, nachdem der Fruchtknoten innerhalb der Blume, oder zwischen der Krone und der Blumendecke, auch bey gedoppelten Blumendecken zwischen diesen, oder endlich unter der Blume steht. Die *Fructus superi* sind die häufigsten, auch, da die Frucht bey diesem Stande am vollkommensten beschützt ist, die natürlichsten; dieser Fruchtstand wird auch bey einigen natürlichen Ordnungen durchgängig,

und bey vielen Gattungen ohne Ausnahme angetroffen. Nicht nur die unten sitzenden Blumen und Blumendecken, sondern auch das, daß außer dem Griffel und der Narbe kein andrer Geschlechtstheil daran aufsitzt, macht diesen Fruchtstand auch bey nackten Früchten kenntlich. Die *Fructus intermedii* werden, da sie überhaupt nur selten vorkommen, und, wenn man die Früchte von den *floribus compositis* dahin ziehen wollte, auch bey diesen der unter dem Fruchtknoten stehende Theil der Blüthendecke mit mehrerem Rechte als eine Blumenhülle betrachtet wird, zu den *Fructibus inferis* gezählt. Diese sind auch nicht sehr häufig; doch sind sie standhaft einigen natürlichen Ordnungen eigen. Ihr Fruchtknoten dient allen übrigen Blüthetheilen zur Unterlage; sein Stand unter den Einschnitten des Kelchs, mit dessen Grunde er so verwachsen ist, daß die Frucht aus beyden zugleich besteht, zeichnet ihn so deutlich aus, daß man die aufsitzenden Blumen gemeinlich dadurch kenntlich zu machen pflegt, daß sie die Blumen seyen, deren Kelch in die Frucht übergehe.

Wo der *situs proprius* etwas dunckel scheint, ist er theils durch Betrachtung des Fruchtknotens vor der Reife, theils durch Vergleichung mit den nächstverwandten Arten zu bestimmen, da der besondere Fruchtstand in einerley natürlicher Gattung keiner Abweichung unterworfen ist. Auch dürfen hierinn abweichende Arten nicht in derselben Gattung begriffen werden. In sehr zweifelhaften Fällen ist Hr. G. geneigt, die Frucht immer für einen *Fructus superior* zu erklären, weil dieses der natürlichere Fruchtstand sey.



Ohne bey den so fehr veränderlichen Eigenschaften der *Größe* und *Farbe* zu verweilen , bemerkt er im allgemeinen , daß die dicksten Früchte bey den Palmen und Kürbisenartigen, die längsten unter den hülfentragenden Pflanzen vorkommen , da die *Lontarus maldivica* bis $1\frac{1}{2}$ Fufs dicke , die *Mimosa scandens* bis 6 Fufs lange Früchte trägt. Bey den doldentragenden Pflanzen kömmt , neben dem Größenverhältniß der beyammenstehenden Saamen , vornehmlich das Verhältniß der Dicke zur Länge in Betrachtung.

Der *Zeug* der Frucht ist vor der Reifung immer weich genug , um einiger Ausdehnung unter seiner Fortbildung fähig zu seyn. Im Reifen wird er bey einigen dicker , und wächst nach allen Richtungen , bey andern ist seine Ausdehnung mit einer solchen Verdünnung begleitet , daß der einschrumpfende Mutterkörper fast gänzlich verschwindet , und , wie bey den sogenannten nackten Saamen , sich in ihrer Schaale verliert.

Man kann die *reifen Früchte* , in Rücksicht des Zeugs , in harte , weiche , und aus theils hartem , theils weichem Zeuge bestehende Früchte eintheilen. Die harten Früchte sind die häufigsten , da man alle gleichmäßig trockne Früchte dahin zählt , die von den härtesten an durch zahlreiche Zwischenstufen bis zu den schwammigen und häutigen Früchten fortgehen. Weiche Früchte sind bloß die eigentlichen Beeren , die aus einem saftreichen markigen Zeuge bestehen. Das dritte Theilungsglied begreift , nebst dem Kern und Steinobste , alle diejenigen Früchte , an welchen sich zweyerley Zeug unterscheiden läßt , indem die

innerenTheile mit einer Lage von verschiedenem Zeuge, die ihnen zur Rinde dient, umgeben ^{sind} ~~ist~~. Aechte Fruchtrinden finden sich nicht bey allen Früchten. Bey einigen ist die äufferere Oberfläche nackt, ohne eine besondere Bekleidung; Andre sind blofs mit einem Oberhäutchen bekleidet, welches allein bey den saftigen Beeren besonders angemerkt zu werden pflegt. An den ächten Fruchtrinden ist die *Festigkeit ihres Zeugs* (Consistentia), ihre *Verbindung mit den eingeschlossenen Theilen*, und das *Gewebe* zu betrachten. Bey einigen Früchten, wie dem Steinobste, ist die Rinde weicher, als der eingeschlossene Theil, bey andern, die in engerer Bedeutung Fructus corticati genannt werden, ist sie härter; bey andern, insbesondere bey vielen baccis faretis, zeichnet sich ihr Zeug nicht so wohl durch einen Unterschied in der Festigkeit, als im Gewebe und in der Farbe, aus. Die Verbindung der Rinde mit dem eingeschlossenen Theile der Frucht ist größtentheils sehr genau, so dafs die Rinde ganz anhängt, und erst nach vollendeter Reifung sich mehr oder weniger ablöst. Bey einigen, die der Verf. zum Unterschiede von den Fructibus inflatis, emphysematosos zu nennen vorschlägt, ist die Rinde nicht nur lose, sondern sie steht mit einem merklichen Zwischenraume vom innern Theile ab, der, wie eine zweyte Frucht, in ihr liegt. Das *Gewebe* der Rinde besteht meistens aus einem gleichförmigen unzerstückten Zeuge; bey einigen hingegen ist die Rinde *durchlöchert*, oder *knotig*, oder mit einer eignen Art *knorplichter Schuppen* bekleidet; Im letzteren Falle heißen die Früchte bey Hr. G. Fructus loricati.



Die *Art*, *sich zu öffnen*, giebt einen neuen Gesichtspunkt für die Eintheilung der Früchte. Einige behalten, nach der vollen Reifung, ohne sich zu öffnen; ihre Gestalt unverändert bey, *fructus evalves*; Andre *fructus valvati*, öffnen sich, wenn sie reif sind, regelmäßig. Dieses geschieht durch eine oder zwey *Oefnungen am Gipfel*, *poro terminali*, durch eine, 2, 3, auch mehrere *Oefnungen an den Seiten*, *poro laterali*, mit einer einzigen *Oefnung am Untertheile*. Durch *auffspringende Schaalstücke* öffnen sich die Früchte am häufigsten *nach der Länge*, entweder *völlig vom Gipfel bis zum Grunde*, oder *zur Hälfte*, *fructus semivalvati*, oder nur *am Gipfel*, *fructus apice dehiscentes*. *Nach der Quere* öffnen sich wenige Früchte, die entweder aus *quer auf einander gesetzten Schaalstücken* bestehen, *fructus circumscissi*, oder *ausgeschlossenen, hintereinander gestellten Saamenbehältnissen*, *fructus articulati*.

Neben diesen Verschiedenheiten in der Art sich zu öffnen, sind noch besonders die *am Vordertheile* und die *am Rücken* sich öffnenden Früchte, *fructus introrsum, extrorsum dehiscentes*, zu unterscheiden. Weniger bedeutend ist der Unterschied der von oben niederwärts gerichteten *Oefnung der Früchte*. Die *Zahl der Oefnungen* wird nach der Zahl der *Schaalstücke* bestimmt, *fructus uni-, bi-, tri-, quadri-, multivalves*. An den *Schaalstücken* ist, neben der Beschaffenheit des Zeugs, der Gestalt, und des Ebenmasses, vornehmlich das *Vordertheil*, *venter*, das gewöhnlich *vertieft*, und oft *durch eine Scheidwand längs getheilt* ist, und der *Rücken*, *dorsum*, zu unterscheiden, der gewöhnlich *erhaben*, und oft *längsgefurcht* ist, nebst

den *Rändern*, *margines*, die *einfach*, *umgekrümmt*, *inflexi*, oder mit einer hervorstehenden *Nath*, *futura*, besetzt sind. Die *Nath* verbindet die Schalenstücke meistens als ein bloß verdickter Rand, bey einigen vertritt ihre Stelle ein eigner zwischen die Ränder eingeschalteter Körper, der bey verschiedenen Pflanzengattungen sehr verschieden gebildet ist.

Am *inneren Bau der Früchte* sind zuvorderst ihre *Fächer*, *loculamenta*, und die *Scheidwände* derselben, *septa*, zu bemerken. Die *ächtenFächer*, *loculamenta vera*, sind der Aufnahme der Saamen gewidmet, die *unächten Fächer*, *loculamenta spuria*, sind leer, oder enthalten einen zu den Saamenwerckzeugen nichts beytragenden Stoff.

Die *ächtenFächer* haben bey denjenigen Früchten eine unbestimmte Gestalt, die nicht durch wahre Scheidewände abgetheilt sind, und bloß Fortsätze der Oberhaut oder der Rinde der Frucht zwischen den Saamen wahrnehmen lassen. Dergleichen Früchte pflegen auch als *einfährig* betrachtet zu werden. Die *ächtenFächer* von bestimmter Gestalt sind ganz den von ihnen aufzunehmenden Saamen angepaßt, und erhalten sich auch, nachdem die Saamen schon ausgefallen sind. Neben ihren mannigfaltigen Abweichungen in der Gestalt unterscheiden sich, dem Hauptzuschnitte nach, vornemlich die *dichtanliegendenFächer*, *loculamenta compressa*, die ohne merklichen Abstand an einander schließen, und deren Wände in unmittelbarer Berührung mit den daran liegenden Saamen sind, die *aufgetriebenenFächer*, *loculamenta inflata*, die zwischen sich und ihren Saamen abstehende Zwischenräume leer lassen, die *Halbfächer*,



die nicht geschlossen sind, und daher einiger Gemeinschaft der einzelnen Fächer unter einander Raum geben, wesswegen die so beschaffenen Früchte fructus semi-bi-, tri-, pluriloculares genennet werden, und die *ausgefüllten Fächer*, loculamenta faretata, die in einem neben den Saamen noch frey gebliebenen Raum eine markige Ausfüllung enthalten. Die *Zahl der Fächer* ist denselben Abweichungen unterworfen, die bey der Abhandlung der Fruchtknoten angemerkt worden sind. Auch muß auf ähnliche Weise, vornehmlich durch Beobachtung der Frucht vor ihrer Reife, die wahre Zahl bestimmt werden. Eine eigene Schwierigkeit machen bey dieser Erkundigung gewisse Beeren, die mehrere harte Kerne und keine deutliche Scheidewand haben. Hier hängt die Entscheidung vom Unterschiede der pyrena und des steinigen Kerns ab. Dem *Stande* nach sind die Fächer entweder nach einer einfachen, oder nach einer zusammengesetzten Anordnung gestellt; im ersteren Falle sind die *gegenüberstehenden, in Quirle gestellten, an den Wandflächen stehenden, der Länge nach auf einander gesetzten, ohne Ordnung stehenden Fächer*; Im letzteren Falle stehen sie *in doppelten Quirlen, im Quirle und dabey aufeinander, an den Wandflächen und dabey längs aufeinander, in doppelten Reihen*, und sonst noch auf mancherley Art in einer nach Zahl und Stellung ungleichen Anordnung.

Bey den meisten fächerigen Früchten sind die Fächer mit einer eignen *Bedeckung*, tunica propria, die dem Zeuge und der Decke nach sehr verschieden ist. Wenn sie so dick und fest ist, daß sie ein eignes Behältniß der Saa-

men bildet, nennt man sie nicht mehr tunica, sondern sie erhält nun die Namen putamen, pyrena, officulum. Putamen heisst ein solches hartes Saamenbehältnis, das nie in geschlossene Stücke zerfällt, sondern entweder bis zum Keimen ganz bleibt, oder in regelmäßige Schalenstücke nach der Zahl seiner Fächer aufspringt. So leicht dieses Saamenbehältnis bey den Nüssen und einigen andern Früchten für eine dem Kerne angehörige Schale gehalten werden könnte, so zeichnet es sich doch von dieser dadurch aus, dass es Scheidewände hat, oft in Schalenstücke aufspringt, oder sich doch in regelmäßige Stücke zerlegen lässt, und dass es oft mit einem eignen Gange, der die Nabelschnur aufnimmt, und längs der Achse oder an einer Seite hinläuft, versehen ist.

Die Pyrenæ sind getrennte knöcherne Schalenstücke, die zuweilen selbst wiederum kammrig sind, und so zusammen passen, als ob sie ein putamen miteinander zu bilden hätten. Sie sind so oft mit den knöchernen Saamen verwechselt worden, dass der Hr. Verf. ihre Unterscheidungsmerkmale ausführlich vorzulegen nöthig fand. Bey der Beschreibung solcher Früchte ist sowohl die Zahl ihrer Pyrenæ, als die Zahl der Fächer anzumerken. Die Officula sind nicht besonders beschrieben, aber die Entwicklung der Abzeichen der pyrenæ von ihnen erläutert sie wenigstens mittelbar.

Die *Scheidewände*, Dissipimenta, l. Septa, werden nach folgenden Rücksichten abgetheilt: Sie schliessen entweder an die Achse und lösen sich im Reifen von den Wänden ab, centralia, oder sie schliessen an die Schalenstücke



an und sind von der Achse abgelöst, *parietalia*, oder sie schliessen zugleich an die Achse und die Schalenstücke, *copulativa*. Wenn sie von einem Ende der durch sie bewirkten Absonderung zum andren reichen, und so geschlossene Fächer bilden, heissen sie *completa*, im entgegengesetzten Falle sind sie *incompleta*, oder *perforata*, oder *partita*. Der Anheftungsstelle nach sind sie *ventralia*, wenn sie längs des Vordertheils in der Mitte zwischen den Schalenstücken sitzen; *marginalia* und zugleich *duplicata*, wenn sie Fortsetzungen des eingeschlagenen Randes der Schalenstücke sind; *intervalvia*, wenn sie auf einer zwischen die Schalenstücke eintretenden Fortsetzung des Saamenbodens auflitzen. Sie stehen entweder den Schalenstücken gerade gegen über, oder sie folgen den Näthen. Ihre gewöhnlichste *Stellung* ist die *senkrechte*; die *querliegende* trifft man vornehmlich bey den Hülsenfrüchten an. Wenn sie mit der größeren Breite der Frucht gleiche Breite haben, heissen sie *parallela*, *contraria* hingegen, wenn ihre Breite der kleineren Breite der Frucht gleich ist.

Das V. Kap. *de pericarpio ejusque speciebus* bezeichnet zuerst die zwar etwas uneigentlich sogenannten nackten Saamen, und unterscheidet dann sieben Hauptarten von Saamengehäufen.

Die *Capsula*, ein trocknes, häutiges, oder auch holziges Saamengehäufe, wird widerum folgendermassen unterabgetheilt:

Utriculus, eine einfache rundliche Kapsel, die nur einen Saamen enthält. Dahin könnte man auch die nackten Saamen zählen. Doch schränkt der Herr Verf. den Begriff von *Utriculus* blos auf solche Saamen ein, deren Decke sich leicht

leicht abstreifen läßt, nicht unmittelbar am Saamen anliegt, an welchen eine deutliche Nabelschnur innerhalb ihrer Hülle zu erkennen ist, und die sich auch dadurch, daß sie verkehrt stehen, indem das Würzelchen dem Griffel zugekehrt ist, von den meisten nackten Saamen unterscheiden.

Samara, wie Plinius die Ulmenfrucht nannte, ist dem Verf. jedes ein- oder zweyfährige flache und blattförmige Saamengehäufe.

Folliculus ist ein häutiges, einschaliges, einfähriges, längliches, oft gepaart stehendes Saamengehäufe, das sich an der innern Seite öffnet, und entweder einen gemeinschaftlichen Saamenboden an einer Nath, oder an den umgeschlagenen Rändern reihenweise stehende Saamen enthält. Die Saamengehäufe des Helleborus machen ein Mit-telding zwischen Folliculus und Legumen aus.

Capula, in engerer Bedeutung, nennt Hr. G. alle diejenigen Capfelnarten, die unter keiner ihrer bisher angeführten Unterarten begriffen werden können. Er theilt sie ab in die Capula corticata, baccata, leguminosa, filiquosa, anomala, und spuria, von welchen die letztere dadurch bezeichnet wird, daß nicht der Fruchtknoten selbst, sondern die Fruchtdecke, ein übrigens der Capfel ganz ähnliches Fruchtgehäuse bildet.

Die *Nuß* ist ein hartes Fruchtgehäuse, das sich nicht selbst öffnet, und sich nur in zwey Schälentücke theilen läßt. Sie ist am öftersten unbedeckt, bey einigen Pflanzen mit einer Rinde, bey andern mit einer Fruchthülle bedeckt. DemZeuge nach ist sie *lederartig, coriacea, schorfig, crustacea,*



borkig, *cavernoso - coriacea*, *knöchern*, *ossea*, *steinern*, *lapidea*, *maserig*, aus hölzernen und knöchernen Theilchen zusammengesetzt, wie im *Rhizobolus*. Die Nufs springt vor dem Keimen nicht von selbst auf; Manche aber lassen sich leicht in zwey Theile zerlegen. Die einzige Wallnufs hat eine wahre Nath, die Trapa hat, auch ohne mehrere Beyspiele, oben, einige andre Nüffe haben unten eine Oefnung.

Unächte Nüffe bilden einige Fruchthülsen, die an ihrem klaffenden, dem Griffel geöffneten, Obertheile leicht zu erkennen sind.

Der *Coccus* besteht aus zwey oder mehreren trocknen und federhaften Saamengehäuschen, *cocculi*. Die ihm eigne Art, sich zu öffnen, unterscheidet ihn von den *capulis conjugatis* und den *drupis*, womit er in einigen Stücken Aehnlichkeit hat: Die *cocculi* lösen sich zuerst von der Achse der Frucht ab, und bersten an ihrer inneren Nath in zwey am Untertheile zusammenhängende Schalenstücke; diese krümmen sich dann zurück, und der Rand ihres Vordertheils spaltet sich ebenfalls. So erhalten diese Früchte eine ganz eigne ihnen ohne Ausnahme zukommende Gestalt. Es sind ferner einige Verschiedenheiten ihrer Einrichtung in Hinsicht auf die Rinde, die innere Schichte des Gehäuses, und die Zahl der Früchte angeführt.

Allerdings können die *Tricoccae* unter gewissen Bedingungen für eine natürliche Ordnung gelten.

Die *Drupa* besteht aus einem in eine eingeschlossene Rinde gehüllten, und damit festverbundenen Steinkerne.

Die Rinde, die nur bey der Mandel von selbst aufspringt; ist weich, saftig, oder trocken. Die Steinfrüchte sind daher 1) baccatæ; a) pulposæ, b) carnosæ, 2) fibrosæ, 3) exsuccæ. Die letzteren nähern sich den Nüssen so sehr, daß die Grenzen schwer zu bestimmen sind. Der Steinkern hat bey den meisten eine knöcherne oder steinerne Schaal; doch ist sie auch bey einigen schorfig, - leder-, - papier-, - auch holz-artig. Die in der Beschreibung einzelner Früchte als häutige und papierne SchaaLEN betrachteten Theile der Phoenix und Areca erklärt hier der Hr. Verf. vielmehr für die innere Haut einer einfährigen Beere. Der Steinkern ist zuweilen in SchaaLENstücke theilbar, öffnet sich auch bey einigen etwas am Gipfel, bey andern öffnet er sich durch Löcher. Die meisten Steinkerne sind einfährig; doch finden sich auch auf verschiedene Weise fährige Steinkerne. Sehr mannichfältig ist ihre Gestalt und übrige Beschaffenheit der Oberfläche, die manche Gattungen der Steinfrüchte tragenden Pflanzen sehr kenntlich bezeichnet. Inwendig sind nur wenige längs der Achse ausgehöhlt, oder mit einem Nabelgange an der Seite versehen.

Die *Beere* ist ein weiches Saamengehäufe, das weder in regelmässige SchaaLENstücke aufspringt, noch einen einzigen angewachsenen Steinkern enthält. Der Verf. unterscheidet 4 Arten von Beeren: Acinus, eine weiche saftige durchscheinende einfährige Beere, die einen oder mehrere harte Saamen enthält; Pomum, eine saftige oder fleischige, 2 oder mehrfährige Beere, deren Fächer um die Achse der Frucht gestellt, und mit einer papiernen oder knöchernen Haut bekleidet sind. Hieher werden



auch alle *baccæ pyreniferæ* gestellt. Auch bemerkt der Verf. daß die *poma* theils zwischen den Capseln und Beeren, theils zwischen den Beeren und Steinfrüchten in der Mitte stehen. *Pepo* nennt er die fleischigen Beeren mit Fächern, die nicht an der Achse, sondern am Umkreise der Frucht so stehen, daß die Saamen da angeheftet sind. Er theilt sie in *P. solidi* und *cavi*. Alle übrige Beerenarten begreift er unter der *bacca* im engeren Sinne. Er theilt sie in *B. corticatæ*, *exsuccæ*, *spuriæ*. Von den letzteren aber ist das *receptaculum baccatum* zu unterscheiden. Im allgemeinen werden noch die Verschiedenheiten der Beeren nach der Festigkeit ihres Marks, dem Gewebe desselben, und gewissen unter der Reifung vorgehenden Veränderungen erwähnt.

Die *Hülse* ist ein häutiges mit einer längslaufenden *Nath* versehenes Saamengehäuse, das nur an einer Seite am Rande angeheftete Saamen einschließt. Gewöhnlich ist die Hülse länglich und endigt sich oben in den Griffel, unten in den Stiel; sie ist an einer Seite meist gerade, an der andern erhaben, seitwärts etwas zusammen gedrückt; doch weicht die Gestalt mancher Hülsen von diesem Muster sehr ab, und verschiedene Gattungen der hülfentragenden Pflanzen haben eine bestimmte eigenthümliche Gestalt ihrer Hülsen; Einer ihrer Ränder, gewöhnlich der kürzere, bey manchen auch beyde, sind mit der *Nath*, einem theils erhabenen, theils vertieften Streifen, besetzt. Am kürzeren Rande sind die Saamen wechselseitig mit ihrem Nabel geheftet. Der Zeug ist meist häutig, oder lederartig; doch finden sich einige auffallende Abweichungen, wovon die *legumina baccata*, *corticata*,

drupacea, Beyspiele geben. Sie öffnen sich am öftersten in Schalenstücke, und sind gewöhnlich zweyschaalig, selten mehrschalig, und bey den ächten Hülsen nie einschalig; Es finden sich gleichwohl auch Hülsen ohne Schalen, wie die legumina baccata und drupacea; die legumina articulata öffnen sich nicht in Schalenstücke. Manche zerpringen mit Gewalt, und von den länglichen rollen einige sich nach der Eröffnung ein. Bey den meisten sind die Fächer quer und aufgesetzt, bey einigen senkrecht; bey manchen verschwinden sie unter der Reifung. Ihre Zahl ist sehr unbeständig.

Die *unächten Hülsen* gehören zu den Capseln, wegen der gänzlich abweichenden Gestalt der Saamen, die einen schmalen Kern haben, der seine Schale nicht ausfüllt, und ungleich geringer im Umfang ist, als sein Eyweiß.

Die *Schale* ist ein trocknes, öfters zweyschaaliges Saamengehäufe, das an beyden Seiten Saamen trägt, die an einem zwischen die Ränder der Schalenstücke gefassten fadenförmigen Saamenboden ansitzen. Sie werden der Gestalt nach, überhaupt, nachdem sie länglicher oder breiter sind, in siliquas und filiculas abgetheilt. Sie sind theils von den Seiten, theils von vornen nach hinten zusammengedrückt, und haben daher oft flache oder nachenförmige Schalenstücke. Die siliquæ sind immer einfach und einzeln, die filiculæ hingegen öfters zweytheilig. Dem Zeuge nach sind sie meist häutig oder lederartig; doch finden sich auch drupaceæ und baccatæ. Einige öffnen sich gar nicht, andere, und zwar die meisten, öffnen sich in 2 Schalenstücke, wenige



öffnen sich gelenkweise; Sehr ausgezeichnet ist die *erucaria*, die oben gegliedert, unten zweyschaalig ist. Nach dem Abfallen der Schaalentücke erhält sich an dem zurückbleibenden Saamenboden noch die Spur der Ränder ihrer Schaalentücke. Die Scheidewände sind bey den meisten fenkrecht, selten quer und aufgesetzt, noch feltener auf beyderley Art zugleich eingerichtet.

Die *unächten* Schaalentücken unterscheiden sich durch ihre Saamen. Alle *ächten* Schaalengewächse haben Saamen ohne Eyweifs, und Keime, die ihre Schaafe wohl ausfüllen; Die Saamen der *unächten* Schaalentücken haben sehr kleine nicht eingerollte Keime; auch haben sie, wenn man die *Bignonie* ausnimmt, alle Eyweifs. Von diesen *unächten* Schaalentücken, die der Verf. unter dem Namen *capsulæ filiquosæ* zu den *Capfeln* bringt, unterscheidet er noch die *capsulæ raphispermæ*, die keinen zwischen die Schaalentücke eingeschobenen Saamenboden haben.

Im VIII. Capitel de receptaculo fructus atque feminis wird zuerft der Fruchtboden, auf welchem das Fruchtgehäuse, oder die nackten Saamen stehen, und der Saamenboden, der dem Saamen innerhalb des Saamengehäufes zur Anheftungsstelle dient, unterschieden. Der Fruchtboden wird, wenn er nur einzelne Früchte zu tragen und zu nähren dient, selten besonders erwähnt, wenn er nicht ungewöhnlich gebildet ist, wie bey den *fructibus pedicellatis* und den *receptaculis baccatis*. Der gemeinschaftliche Fruchtboden hingegen erfordert, seiner grösseren Mannichfaltigkeit wegen, eine nähere Erkundigung. Der obere ist weniger manchfaltig, als der untere. Der letztere wird

daher besonders ausführlich abgehandelt. Zuerst die Verschiedenheiten der Gestalt im allgemeinen. Dann die verschiedene Beschaffenheit der Oberfläche, die mit eingegrabenen Pünktchen, punctulatum, mit Grübchen, scrobiculatum, mit Zellen, alveolatum, ^ufozum, im Mittelraume und am Rande verschieden beschaffen, varium, mit Knötchen, tuberculatum, mit Spitzen, apiculatum, aculeatum, mit Härchen, villosum, tomentosum, mit Borsten, setosum, mit Spitzen besetzt ist, paleaceum. Die paleæ werden ihrer mannfaltigen Bildung, Verbindung und Stellung nach, noch besonders erörtert, und dann einige seltene Abweichungen in der Einrichtung des gemeinschaftlichen Fruchtbodens noch berührt. Der Saamenboden wird wiederum in den gemeinschaftlichen und besonderen abgetheilt. Der erstere bildet einen eignen Körper im Fruchtgehäuse, dessen Verschiedenheiten nach Zeug, Oberfläche, Gestalt, Verbindung mit dem Fruchtgehäuse, Anzahl, und Stellung, entwickelt wird. Der besondere Saamenboden, der, wenn er nicht bloß ein Nerbchen oder Würzchen, sondern nur Fädchen oder Stüchen bildet, die Nabelschnur genannt wird, erfordert im letzteren Falle eine weitere Beobachtung, wegen der Verschiedenheit seiner Länge, Gestalt, der Fortsetzung bis zum Saamen, und insbesondere der Einfenkung seiner beyden Enden, die einer für die Kenntniß der Früchte nicht gleichgültigen Mannfaltigkeit unterworfen ist.

Das VII. Capitel handelt *den reifen Saamen* ab. Seine Reife seye nicht so wohl aus der Farbe, dem Untersinken im Wasser, und der Härte mit Sicherheit zu erkennen,



als vielmehr daraus, daß der Kern die gehörige Festigkeit erreicht habe, und, welches das zuverlässigste Merkmal seiner Fähigkeit zum Keimen ausmacht, daß er die Schale wohl ausfülle. Unter den am Saamen zu unterscheidenden Theilen ist sein *Nabel* zuerst zu bemerken. Der *äußere Nabel*, Linné's *hilum*, Malpighi's *fenestra*, ist die Oefnung der Schale, durch die die Ernährungsgefäße eindringen. Er ist *oberflächig*, *vertieft*, *erhaben*, mit *Nebentheilen besetzt*. Nach ihm werden die Hauptstellen am Saamenkerne bestimmt. Die Stelle, wo sich der Nabel befindet, wird das *Unterteil*, *basis*, die gegenüberliegende das *Obertheil*, *venter*, genannt; Bey breitlichen Saamen ist das Unterteil zugleich das *Vorderteil*, *venter*, und das Obertheil der *Rücken*, *dorsum*; Die *Seitenflächen*, *latera*, liegen zwischen ihnen. An Saamen, die noch im Saamengehäufe liegen, pflegt man, ohne Rücksicht auf den Nabel, den oberen Theil, *apex*, und den in der gemeinschaftlichen Achse liegenden Theil, *venter* zu nennen. In Hinsicht auf den Keim heißt der Nabel *obversus*, wenn das Würzelchen seiner Oefnung zugekehrt ist; *oppositus*, wenn es ihm gegen über steht; *contrarius*, wenn er der Mitte des Stämmchens gegenüber ligt; *devius*, wenn er in der Achse, der Keim aber im Querschnitte am Rande des Saamens ligt. Der *innere Nabel* ist die Stelle, da die Ernährungsgefäße in die eigne Haut des Saamens eindringen. Oft trifft die Lage des inneren Nabels mit der des äußeren zusammen; zuweilen aber läuft die Nabelschnur, nachdem sie in die Schale des Saamens eingetreten ist, weiter fort und bildet dann gewöhnlich erst gegenüber den

inneren Nabel, der ein farbiges Fleckchen, oder ein hartes Knötchen bildet, und dann vom Verf. Chalaza genennt wird. Den Lauf des Nabelstrangs macht oft von aussen schon ein *Streifen*, rhaphe, sichtbar. Die Lage des Saamens ist, als eine der standhaftesten Eigenschaften, oft selbst zur Bezeichnung der Gattungen zu benutzen. Hr. G. unterscheidet daher, nach den vornehmsten Abweichungen ihrer Lage, die femina erecta, inverfa, horizontalia, nidulantia f. vaga, und insbesondere nach der Lage des Saamenbodens, femina axipendula, septipendula, valvipendula, dorshipendula, vornehmlich aber die centripeta und centrifuga, nachdem nemlich der Nabel nach der Mitte, oder nach dem Umkraife der Frucht zu gekehrt ist. Der Gestalt nach sind die Saamen ovata, dacryoidea, dimidiato-ovata, globosa, subglobosa, hemisphaerica, oblonga, reniformia, lenticularia, orbiculata, bracteata, discoidea, paleacea, scobiformia, bullata, meniscoidea, steliata, fenestrata, gigantoidea, turbinata, angulata; ferner recta, curva, uniformia. Dem *Zeuge* nach sind die Saamen größtentheils exsucca, duriuscula; doch finden sich auch succulenta, mollia, baccata. So unbestimmt bey manchen die Zahl ist, so ist sie doch bey andern sehr bestimmt. In der Größe unterscheidet der Hr. Verf. 4 Stufen. Nach den Verschiedenheiten der Oberfläche theilt er die Saamen in S. glabra, laevigata, striata, fulcata, cancellata, scrobiculata, punctata, tuberculata, papillosa, vermiculata, marginata, rugosa. Endlich werden noch die Verschiedenheiten nach den Farben gemustert.

Ein eignes Capitel handelt die *Nebentheile der Früchten und Saamen ab*: 1) Den Pappus, der sessilis, stipitatus,



uniformis, difformis, persistens, flexilis, simplex, compositus ist. Der pappus simplex ist widerum p. calyculatus f. marginatus, integer oder dimidiatus, ferner p. paleaceus, aristatus, stellatus, spinosus, capillaris, fetaceus, ciliaris, plumosus, penicillaris, lanatus. Der P. compositus ist similis, dissimilis, geminatus. 2) Coma, deren Haare aus der Schaale des Saamens selbst kommen; sie wird nur bey Pflanzen mit wahren Saamengehäufen angetroffen. 3) Cauda. 4) Rostrum. 5) Ala, die monopterygia, di-, tri-, tetra-, penta-, polyptera seyn kann, 6) Margo membranaceus. 7) Crista. 8) Costæ und Juga. 9) Strophiola. 10) Spinæ, aculei, murices, aristæ, hami. 11) Glochides. 12) Verrucæ. 13) Squamæ. 14) Pubes, tomentum, villus, pilus, seta, lana. 15) Pruina. 16) Ros. 17) Pileolus. 18) Radii plumosi.

Das IX. Capitel de integumentis seminum propriis handelt zuerst die testa ab, die, ihrem Zeuge nach, membranacea, coriacea, spongiosa, fungosa, carnosa, crustacea, ossea, lapidea ist. Sie ist immer ganz einfach, von einer ganz dunkleren Farbe, als die übrigen Theile, und liegt gewöhnlich los über dem Kerne. Dann folgt die zwar nicht allgemeine, aber doch bey vielen Saamen vorkommende membrana interna, auf welcher die Chalaza zu suchen ist. Ueberzählige Saamenhäute bilden die epidermis, die membranacea oder mucilaginosa ist, und der blos am äusseren Nabel angewachsene arillus, der seinem Umfange nach completus oder incompletus ist.

Das *Eyweifs* wird im X. Capitel abgehandelt, zuerst nach seinen Eigenschaften und seiner Bestimmung,

dann, mit vorgängiger Unterscheidung der dieses Theils beraubten *feminum exalbuminosum* von den *feminibus albuminosis*, nach seiner *Lage* in Beziehung gegen den Keim, nach welcher das *A. externum* f. *vaginale*, *internum* f. *centrale*, und *oppositum* f. *unilaterale* unterschieden wird, ferner nach seiner *Gestalt*, nach seinem *Zeuge*, der, seinen Hauptverschiedenheiten nach, in den *meeligen*, *fleischigen*, und *knorpelhaften* abgetheilt wird, nach seinem *Bau*, an welchem das *loculamentum verum* und *spurium* unterschieden wird, mit Erwähnung der übrigen *Verschiedenheiten* seiner Einrichtung in den äusseren Theilen, nach welchen das *albumen diuisum*, *fulcatum*, *lobatum*, *grumosum*, *rimosum*, *ruminatum* zu unterscheiden ist. Zuletzt noch etwas von der Farbe, dem Geruche und Geschmacke.

Der *Dotter*, dem das *XI. Capitel* gewidmet ist, wird, da er bisher von den übrigen inneren Theilen des *Saamens* nicht durch einen eigenen Namen ausgezeichnet zu werden pflegte, zuerst nach seinen Abzeichen von den übrigen Theilen beschrieben; bey der grossen *Manchfaltigkeit* seines Baues und seiner *Gestalt* begnügt sich der *Hr. Verf.* die vornehmsten *Abwechslungen* in der Einrichtung dieses Theils an einigen *Beyspielen* zu erläutern.

Das *XII. Capitel de Cotyledonibus*, betrachtet zuerst die *Entwicklung* dieses Theils aus dem Keime. Mit der Beschreibung des Baues der *Kotyledonen*, nach ihren 3 Haupttheilen, *epidermis*, *parenchyma*, und *tracheæ* wird zugleich die *Verrichtung* dieser Theile angegeben; bey der Betrachtung der *Zahl* der *Kotyledonen* zeigt der *Verf.* das, so standhaft sie überhaupt ist, doch die *Hoffnung*



vergeblich sey, den Schlüssel zu einer natürlichen Pflanzeneintheilung darin zu finden; Er macht zugleich auf die Schwierigkeiten aufmerksam, die sich auch bloß karpologischen Eintheilungen in Hinsicht auf die Kotyledonenzahl entgegen stellen, da erst durch das Keimen die wahre Zahl der kotyledonen zuverlässig erkennbar wird, und die Zahl der Kotyledonen des Saamens von der der jungen Pflanze oft sehr abweicht. Er unterscheidet nun zuerst das semen acotyledoneum und die planta acotyledonea, dann das semen monocotyledoneum verum und das pseudo-monocotyledoneum, die planta monocotyledonea vera und spuria, welche letztere widerum phyllaphora, homophylla, heterophylla, turionifera, aphylla, oder bulbifera ist, ferner die femina dicotyledonea und die plantas dicotyledoneas, die in epigæas und hypogæas unterabgetheilt werden, endlich die femina polycotyledonea, die jedoch nicht die einzigen sind, welche plantas polycotyledoneas hervorbringen, da selbst femina acotyledonea in verschiedenen Beyspielen aus der Klasse der Aphroditen zu plantis polycotyledonibus erwachsen. Die Kotyledonen werden zuletzt noch, nach ihrer Gleichheit oder Ungleichheit, nach der Dicke, GröÙe, Lage, Gestalt, Farbe, Geruch und Geschmack verglichen.

Das XIII. Capitel de embryone, theilt die Keime, nach den verschiedenen Vollkommenheitsstufen, die ihre Entwicklung noch innerhalb des Saamens erreicht, in viererley Arten ab. 1) Embryo imperfectus, der bloß als ein treibendes Pünckchen, cicatricula, erscheint. 2) E. incompletus, ein am Untertheile im Kerne befestigtes einfaches Würzelchen; 3) E. perfectus, ein loses Stämm-

ehen, das an einem Ende das Würzelchen, am andren der
 Kotyledon treibt; 4) E. completus, ein solches Stämmchen,
 das neben dem Würzelchen und dem Kotyledon noch
 eine *Treibknospe*, plumula, zeigt. Nach Aufzählung der
 vornehmsten Abweichungen der Keime in Hinsicht auf Ge-
 stalt, Lage, und Grösse, werden seine 3 Haupttheile nach
 besonders betrachtet. Die plumula, oder die erste Trieb-
 knospe des Keims, die bey vielen Keimen mangelt, ist bey
 andern tief im Stämmchen versteckt, immerfa; Wo sie
 leer ligt, emerfa, sitzt sie auf dem Obertheile des Wür-
 zelchens. Sie treibt zuerst zwey von den Kotyledonen be-
 deckte *Blätchen*, nach deren Beschaffenheit die plumula
 simplex, oder composita, und im letzteren Falle conjugata,
 digitata, coadunata ist. Das *Stämmchen*, scapus, fehlt
 noch öfter, als die plumula, und ist von den kurzdauren-
 den Ausläufern, die einige Saamen im Keimen treiben,
 ganz verschieden. Das *Würzelchen*, das, wo auch alle
 andern Theile des Keims vermist werden, nie fehlt, ist bey
 allen Pflanzen, dem Roggen, Weitzen, und der Gerste
 ausgenommen, einfach. Neben der Verschiedenheit, *Gestalt*
 und *Grösse* ist besonders seine *Lage* in verschiedenen Bezie-
 hungen sehr mannfaltig. In Beziehung auf das Eyweiss ist
 es radícula centralis, excentrica, peripherica, in Bezie-
 hung auf die kotyledonen directa, indirecta, reflexa, invo-
 luta; in Beziehung auf den Fruchtboden, oder auf den
 Saamenboden, welches ihre wichtigste Verhältniß ist,
 radícula supera, ascendens, infera, descendens, absolute,
 relative - centripeta, centrifuga, uni - bi - multilateralis,
 vaga. Einige Bemerkungen über den Gang, die Zeiten,
 und die Beförderungsmittel des Keimens, und über die



Erhaltung der Saamen schliessen dieses Capitel. Im letztern Capitel der Einleitung giebt der Hr. Verf. nachdem er sich auf eine den Kenner bezeichnende Art über die Pflanzenmethoden überhaupt erklärt, und die Wichtigkeit der Erkundigung der Früchte bey der Auffuchung der Aehnlichkeitsmerkmale der Pflanzen gezeigt, auch einige aller Aufmerksamkeit würdige Winke zur Beurtheilung des verschiedenen Gewichts verschiedener hiebey in Erwähnung kommender Eigenschaften der Früchte mitgetheilt hat, eine nach Lage, Gestalt, Zeug und Zahl der Theile geordnete *Uebersicht der in den fünf ersten Hunderten dieses Werks vorkommenden Früchte*. Er bemerkt dabey, daß diese rein karpologische Eintheilung bloß zur Erleichterung des Ueberblicks der angezeigten Verhältnisse dieser Früchte dienen soll, und zeigt sehr bündig, daß eine natürliche Pflanzenmethode nie einseitig seyn könne, und man daher so wenig die Frucht allein, als die Blüthe, oder einen andern Theil zum einzigen Eintheilungsgrunde annehmen dürfe, da sie vielmehr auf die vergleichende Uebersicht aller Theile und ihrer sämtlichen Eigenschaften gegründet werden muß. In der Beschreibung der 500 Früchte, die dieser Theil vorlegt, hat sich der Verf. an keine Ordnung in Rücksicht ihrer Auswahl und Stellung gebunden. Es kommen manche noch unbeschriebene Früchte hier vor. Verschiedener schon beschriebenen hat der Hr. Verf. aus Gründen, die er in der Vorrede vorlegt, neue Namen gegeben. Die Beschreibungen sind in der Ordnung abgefaßt, daß der Gattungscharakter voransteht, in welchem nicht bloß auf die Frucht, sondern zugleich auf die Blüthe Rücksicht genommen ist. Dann

folgt der Nahme der Art, die auf der angemerkten Tafel, in der angezeigten Figur vorgestellt ist. Auch werden Benennungen, Abbildungen, und Erklärungen andrer Schriftsteller angeführt. Die Beschreibung schildert der Reihe nach das Fruchtgehäuse, den Fruchtboden, den Saamen, die Saamenhäute, das Eyweiß, den Dotter und den Kern. Eine auf die Buchstaben, die den in der Abbildung zerlegt dargestellten Theilen beygesetzt sind, hinweisende Erläuterung steht unter jeder Beschreibung.

Durch eine geschickte, dem Auge nirgends anstößige Vertheilung sind diese 500 Früchte auf 79 Tafeln untergebracht, obgleich die Zerlegung oft über ein dutzend Figuren zur Darstellung einer Frucht erforderte. Alles ist von der Hand des Hrn. Verf. selbst gezeichnet, mit einer Richtigkeit, die es zu einem eignen Vorzuge des Werks ^{macht}, das sein Verf. auch dieser Arbeit sich unterziehen wollte, und mit einer Kunst, die den schönsten Beweis vor Augen legt, wie sehr er in jeder Rücksicht es konnte; Der Stich ist deutlich, reinlich und fleißig, und, obgleich von verschiedenen Meistern, nicht merklich ungleich. Auch Papier und Druck ist schön. Angenehm muß es unsern Lesern seyn, daß wir ihnen versichern können, der zweyte Theil werde bald nachfolgen.

* * *

Anm. d. Herausg. Diese Recension erhielten wir von einem sehr schätzbaren Mitarbeiter, da schon eine andere, im vorigen Stücke abgedruckt war; doch denken wir, bey einem so wichtigen und interessanten Werke, bedarf es auch für zweye keiner Entschuldigung.



Plantæ lichenosæ delineatæ & descriptæ a G. Franc.
 HOFFMANN M. D. Vol. I. Fasc. I. II. Fol.
 Lipsiæ. ap. Crusium, 1789. 64 Seiten u. 1 Bo-
 gen Vorrede und Dedikation, XII illuminirte
 Kupfertafeln.

Abermals ein vortreffliches, Deutschland auch bey den
 Ausländern wahre Ehre bringendes, Werk, des durch
 mehrere, auch zum Theil in unserm Magazin angezeigte,
 so nützliche als solide und schöne Schriften, den Botani-
 kern rühmlichst bekannten Herrn Doctor Hoffmanns.

Der Verf. hat sich dabey vorgenommen, alle bisher
 bekannt gewordenen Flechten sowohl, als auch neue ihm
 mitgetheilte Gattungen zu sammeln, nach seiner Art, das
 heisst, genau und meisterhaft, zu beschreiben, und aus-
 gemahlte Abbildungen davon zu liefern. Allenthalben
 wird der Geburtsort der Gattung angezeigt, und zugleich
 in bündiger Kürze, das was über ihren Gebrauch und
 Nutzen, oder sonst, merkwürdig schiene, angegeben.

Die Abbildungen sind alle in natürlicher Grösse; bey
 wenigen sind merkwürdige Theile derselben, durch eine
 mässige Linse vergrößert vorgestellt, im Ganzen aber die
 allzustarken Vergrößerungen, und feinere Anatomie der-
 selben, als oft trüglich und zu falschen Schlüssen verlei-
 tend, verworfen.

Je vier Fascikel werden einen Band ausmachen, und
 am Ende jedes vierten Fascikels wird der Verf. noch die
 sogenannten Fructificationstheile mehrerer in den vorher-
 gehen-

gehenden Heften vorkommender Arten beschreiben, und auf einigen Tafeln vergrößert abbilden.

Die Familie der Flechten hat er auch hier, wie aus seinen vorhergehenden Schriften schon bekannt ist, und nach dem Beyspiel wackerer Vorgänger, in verschiedene, nicht schwer von einander zu unterscheidende Gattungen, deren Kennzeichen fast ganz von dem äuffern leicht in die Augen fallenden Habitus genommen sind; abgetheilt, und dadurch die Uebersicht des Ganzen, und das Auffuchen einzelner Arten, ungemein erleichtert.

Keine Synonymie ist anders als nach genauer critischer Untersuchung; und selbst, wo es möglich war, nach Vergleichung der von den Verf. selbst vor Augen gehaltenen Natur, aufgenommen, selbst verschiedene ausgemerzt worden, die der Verf. schon in seinem früheren Flechtenwerk angenommen hatte.

Ein solches Werk zu loben, ist ein sehr überflüssiges Ding. Hoffmanns Name, Kenntnisse, Geschicklichkeit und Fleiß sind bekannt. Von ihm *erwartet* das Publikum nichts mittelmäßiges, und ist auch noch nie in seiner Erwartung getäuscht worden. Dafs bisher viel Dunkelheit, Verworrenheit und unbestimmtes unter der so weitläufigen Flechtenfamilie geherrscht habe, ist jedem Botaniker zur Genüge bekannt. Hr. H. liefert uns also nicht bloß ein wohlausgearbeitetes, sondern auch nützlich, durch keines der bereits vorhandenen überflüssig gemachtes Werk, das also reiner Gewinn für die Wissenschaft ist, und nicht nur eine gute Aufnahme beym Publikum, sondern auch thätige Unterstützung der Kenner, verdient. Es sollte kaum einer Aufforderung an die

Sammler bedürfen, dem Verf. alle diejenigen Flechten großmüthig zuzufenden, von denen sie glauben, daß sie sich entweder durch ihre Seltenheit, oder durch ihre Unbekanntheit auszeichnen.

Das äußere dieses Werks entspricht übrigens dem innern vollkommen. Man ist es auch an Hrn. Crusius schon gewohnt, daß er schönen Geisteswerken auch einen schönen Anzug zu geben sich alle Mühe giebt. Papier, Druck und Kupfer sind so, daß man ohne für Deutschland zu erröthen, dieses Werk auch den schönsten ausländischen an die Seite stellen darf. Die Kupfer insbesondere zeichnen sich durch ihre Treue, und durch die vortrefliche Illumination auf das vortheilhafteste aus.

Nur die einige Bemerkung sey dem Rec. noch zu machen erlaubt. Es hat zwar Hr. H. in gedrängter Kürze jedesmal was von dem medicinischen, diätetischen, ökonomischen oder technologischen Nutzen einer Art bekannt war, am Ende der Beschreibung derselbigen beygefügt. Nun weiß Rec. zwar wohl, daß auch andere, und zwar magistri, in ähnlichen Werken eine gleiche, oder wohl noch gedrängtere Kürze beobachtet haben. War aber das gut? nützlich? Ich zweifle sehr. — Ich möchte solche Werke gern als eine critische Bibliothek, als eine mit Auswahl und Feile gemachte Sammlung *alles* des zuverlässigen, wahren und wesentlich nützlichen, das über den vorliegenden Gegenstand gesagt und geschrieben worden, ansehen. Es sollten Werke seyn, die dem nicht eigentlichen Litterator, alle bis dahin geschriebenen ähnlichen Werke entbehrlich machten: sie sollten, meinen

Sinne nach , nicht bloß dem Gelehrten von Profession , dem Botaniker . . sondern auch dem Arzte, der keinen Anlaß gehabt Botanik zu lernen, der keine große Bibliothek besitzt; dem Künstler; dem Handwerker; dem Oekonomen, in denen für sie brauchbaren Punkten, ohne fremde Beyhilfe verständlich seyn. Dazu aber ist die, in vielen Fällen -- besonders in der Naturgeschichte -- sonst so vorzügliche, aphoristische Schreibart, nicht hinlänglich. Ohne ins schwatzhafte zu fallen, wäre da ein Mittelweg zu treffen, der alle obigen Forderungen erfüllte, das Werk wenig vertheurte, und noch oben drein das Lesen desselben angenehmer machen würde. Einen Uebelstand könnte dies, nach meine Einsichten gar nicht verursachen. — — So denke *ich* über diesen Punkt: lasse mich aber durch treffende Gründe gern eines bessern belehren.

Die in den beyden ersten vor uns liegenden Heften dieses Werkes beschriebenen und abgebildeten Arten sind folgende :

- Tab. I. fig. 1. PULMONARIA *verrucosa* foliacea scrobiculata; foliis subrotundis sinuatis; scutellis rufis. c. f. ROTH in Bot. Mag. St. IV. T. I. f. 2.
- • - 2. • - *reticulata*, foliacea laciniata; foliis sinuatis truncatis, reticulato-lacunosis, scutellis marginalibus.
- LICHEN *pulmonarius* L. & plerorumque recentiorum.
- II. 1, 2. UMBILICARIA *exasperata*, undique lævis, superius aspera, tuberculis contortis nigris.
- - - 3, 4. - - *cirrosa*, superne plicato-rugosa glabra; inferne nigerrima cirrosa.
- LICHEN *polymorphus* L. ?



Tab. III. Fig. 1. LICHENOIDES *flammeum*, tubulosum cæspitofum, scutellis concoloribus.

LICHEN *flammeus*, L.

-- -- 2, 3. -- *hispidum*, foliiforme laciniatum: laciniis adscendentibus femitubulosis, margine hispidis.

LICHEN *hispidus* Schreb, Scop, Leers, Willden.

-- -- 4. -- *ciliare*, corniculatum, erectiusculum, laciniis linearibus palmatis ciliatis; scutellis pedunculatis.

LICHEN *ciliaris*, Linn. & plerorumque recentiorum.

-- IV. 1. PELTIGERA *polydactylos*, fronte ascendente subtus venosa; peltis digitatis parvis.

LICHEN *polydactylon* Neck, Leers, Web, Lightf. γ .

-- 2. -- *sylvatica*, subcoriacea, sinuato-laciniata scabra; peltis ascendentibus parvis.

LICHEN *sylvaticus* Linn.

-- V. 1. CORALLOIDES *paschale*, solidum, tectum foliolis tartareis; tuberculis fungosis subfuscis.

LICHEN *paschalis* Linn. & plerumque recentiorum,

-- -- 2. -- *aculeatum*, subcompressum fuscum, furculis aculeatis; tuberculis radiatis.

LICHEN *aculeatus*, Schreb, Web, Leyf. *hispidus* Lightf.

-- VI. 1. PELTIGERA *aphotosa*, fronte lata verrucosa, subtus longis radiculis hirsuta.

LICHEN *aphotus*, Linn. & plerorumque recent.

-- -- 2. -- *venosa*, minima, subtus venosa; peltis sessilibus planis orbiculatis.

LICHEN *venosus*, Linn. & pler. recent.

- Fasc. II. T. VII. fig. 1. *SQUAMARIA pinastris*, foliacea adscendens, laciniato lobata crispa, margine pulverulenta, flava,
LICHEN pinastris, Scop.
- - 2. *juniperina*, foliacea adscendens laciniata crispa, fulva; scutellis fulvis.
LICHEN juniperinus. L.
- T. VIII, 1. *PSORA caesia*, crustacea adpressa, albidocinerea; scutellis concoloribus, tuberculis intermixtis caesiis (nova).
- - 2. *SQUAMARIA pulverulenta*, adpressa, foliolis linearibus obtusis lobatis crenatis, poliline conspersa; scutellis nigricantibus.
LICHEN pulverulentus Scop. Web. Wilden.
- IX, 1. *LICHENOIDES islandicum*, corniculatum foliaceum adscendens, laciniatum: laciniis bicornibus; marginibus elevatis ciliatis.
LICHEN islandicus, Linn. & pler. recent.
- - 2. *furfuraceum*, corniculatum decumbens subvillosum; laciniis acutis, inferne nigris reticulatis.
LICHEN furfuraceus Linn. & pler. recent.
- X, 1. *USNEA capensis*, filamentosa ramosa erecta, ciliata flava; orbiculis fulvis radiatis.
LICHEN capensis L. Suppl.
- - 2. *PULMONARIA herbacea*, foliacea lobata: foliis imbricatis obtuse crenatis, glabris; scutellis fulvis.
LICHEN herbaceus Hudf., *latevirens* Lightf., *mutabilis* Ehrh.
- XI, 1. *VERRUCARIA hematomma*, tartarea albida; verrucis marginatis truncatis sanguineis.
LICHEN hematomma Ehrh.



Tab, XI. fig. 2. *PATELLARIA scruposa*, tartarea fubcinerea
patellis immerfis excavatis nigricantibus.

LICHEN scruposus. Schreb.

- - - 3. *VERRUCARIA sulphurea*, tartarea, verrucosa
fulphurea; verrucis nebulosis nigricantibus.

LICHEN calcarius Leers.

- XII. I. *PATELLARIA cinerea fusca*, crustacea cine-
rea; patellis complanatis rufescentibus
tenuissime marginatis.

LICHEN cinereo - fuscus web.

- - - 2-4. *VERRUCARIA immersa*, calcaria albida; ver-
rucis immerfis nigris.

LICHEN immersus Web, Latourette.

- - - 5. *PATELLARIA perella*, tartarea verrucosa albi-
da; patellis concoloribus obtusis tumen-
tibus.

LICHEN parellus Lin. & aliorum.

Wäre es nicht dienlich, wenn der Geburtsort bis-
weilen etwas weitläufiger, auch für die Ausländer befrie-
digend, angegeben würde?



De Clematide Vitalba LINN. ejusque usu medico.
Dissert. inaug. med. quam - pro gradu Doctoris --
exam. submit. Johannes Abraham Theodor Müller.
 Franco -- Regiomontanus. Erlang&typ. Kunstmann.
 1786. 4. pl. 28.

Die gemeine Waldrebe wurde schon von den ältern Aerzte wider verschiedene Krankheiten gebraucht; aber der Gebrauch derselben kam vor vielen Jahren in Vergessenheit. Neuerlich hat uns Herr *Stoerk* durch viele Versuche gezeigt, daß man die *Clematis recta* LINN. als ein gutes Arzneymittel in schweren Krankheiten mit dem besten Erfolg --- allein mit Vorlicht --- anwenden könne. Da aber diese Pflanze nicht überall wächst, und sie nicht leicht frisch in Menge zu bekommen ist, so hielt es Herr Müller der Mühe werth, genaue Versuche mit der gemeineren Waldrebe oder *Clematis Vitalba* L. anzustellen, um zu entdecken; ob sie an Kräften und Wirksamkeit der *Stoerkischen* *Clematis rect.* gleich oder ähnlich wäre, und sie statt jener könne gebraucht werden. Im §. 1. führt der Herr Verf. die Schriftsteller an, bey denen man die verschiedenen Benennungen, Beschreibungen, Holzschnitte oder Kupferstiche der in und auffer Deutschland wachsenden Waldrebe antrifft. Die von Hrn. von Haller angeführte zwey Spielarten (*foliis pleraque dentatis vel foliis pleraque integerrimis*) sind so wenig von einander unterschieden, daß sie auch *Jacquin* und *Alioni* mit Stillschweigen übergangen haben. Die gemeine Waldrebe wächst in Deutschland (nördliche Gegenden



ausgenommen.) Zum arzneyliehen Gebrauch dienen vornehmlich die Blätter, welche, ehe die Pflanze zu blühen anfängt, gefammelt, und an einem schattichten und nicht feuchten Orte müssen getroknet werden. Sie haben keinen beträchtlichen Geruch, aber einen desto stärkern Geschmack. Frische Blätter verursachen auf der Zunge und im Gaumen ein Brennen und ziehen daselbst und auf der Haut kleine Blasen. Trokne Blätter sind gelinder, gekäut aber brennen sie im Gaumen. Von gekäuten Blumen empfindet man auch ein Brennen auf der Zunge und im Gaumen. Frische Blätter auf die Haut gelegt, machen dieselbe roth und ziehen Blasen, getroknete aber haben diese Kraft nicht. Frisch ist diese Pflanze am schärfsten. Im §. 4. beschreibt Hr. Müller die chemische Untersuchung dieser Pflanze. Auf ein Pfund getrokneten und klein geschnittener Waldrebenblätter wurde eine hinreichende Menge reines Wasser geschüttet, und destillirt. Gleich zu Anfange der Destillirung gieng milchfarbiges Wasser über, woraus der Herr Verfasser schloß, daß er ein wesentliches Oel, zu erwarten hätte, welches er auch hernach rein und von gelber Farbe erhielt, aber nicht in solcher Menge, daß man es leicht hätte absondern können. Der Geschmack desselben war sehr scharf. Das Rückständige in der Blase wurde wieder gekocht, ausgepreßt und eingedickt, und gab fünf Unzen, sieben Drachmen und 15 Gran, Erstes wässerichtes Extract, welches zwar kein Brennen im Gaumen verursachte, gekäut aber den Speichel häufig hervorlokete. Das Ueberbleibsel vom ersten wässerichten Extract, wog sechs Unzen. Von

diesem wurden zwey Unzen und zwey Scrupel mit einem Pfund höchstrectificirten Weingeist übergossen, der Spiritus davon abgezogen, und man erhielt nach gelindem Einkochen zweytes geistiges Extract, 2 Drähmen und zwey Scrupel an Gewicht. Der über das Kraut von der gemeinen Waldrebe abdestillirte Geist war scharf, und das erste geistige Extract hatte einen balsamischen Geruch und einen bitterlichen zusammenziehenden Geschmak.

Eine Unze oder 480 Gran von diesem Kraut enthält

Erstes wässerichtes Extract	Gran	236
Zweytes geistiges	—	38
Erstes geistiges	—	90
Zweytes wässerichtes	—	80

Sechs Pfunde getrocknetes Waldrebenkraut wurden verbrannt, und gab sieben Unzen und eine Drachme Asche, welche mit destillirtem Wasser gekocht, filtrirt, abgedunstet, und vier und zwanzig Stunden an einen kühlen Ort gesetzt wurde, damit sie sich kristallisiren möge; dieses aber geschah nicht, sondern es fiel nur eine weiße Erde zu Boden; auch bey der zweyten Abdunstung bemerkte man dieses. Nachdem es wieder an einen kalten Ort gesetzt wurde, erhielt man eine Drachme Kristallen. Bey der dritten Abdampfung präcipitirte sich weiter keine weiße Erde, sondern nun empfand man einen alkalisch-flüchtigen Geruch, den man vorher nicht bemerkt hatte. Das Rückständige, welches keine Kristallen mehr absetzte, wurde bis zur trockne abgeraucht, und gab sechs Drachmen, zwey Scrupel und 8 Gran alkalisches Salz, das in der Luft zerfloß und mit allen Säuren aufbrauste. Die oben erwähnten Kristallen wurden in destillirtem Wasser aufgelöst,



dieser Auflösung in Salpeterfäure aufgelöstes Queckfilber langsam beygemischt, worauf ein mineralisches Turpeth zum Vorschein kam. Mehrere Versuche bewiesen, daß diese Kristallen aus mineralischem und etwas vegetabilischem Alkali mit Vitriol- und Salpeterfäure verbunden aber nicht gefättigt, zusammengesetzt seyen. Weitere Versuche mit der in der gemeinen Waldrebe enthaltenen Erde bewiesen, daß sie eine Kalk- Kiesel- und Eisenerde als Bestandtheil in sich habe. Die beträchtliche Schärfe dieser Pflanze bewog den Herrn Verfasser zu untersuchen, ob sie nicht Zuckerfäure enthalte, allein er konnte sie nicht herausbringen, ob er gleich genau nach Bergmann arbeitete. Herr Müller zweifelt aber nicht, daß es geschehen könne, wenn die Pflanze noch frisch ist. Ein Pfund von der getrockneten gemeinen Waldrebe wurde in eine Retorte gethan und trocken destillirt; zuerst kam ein Wasser von zusammenziehendem Geschmack, hernach ein flüßiges gelbes und scharfes Oel, und endlich ein butterartiges, schwarzes und sehr stinkendes Oel, letzteres wog drey und eine halbe Drachme, ersteres eine Drachme. Das in der Retorte zurückgebliebene wog vier Unzen. — Der wässerichte Aufguß dieser Pflanze blieb vom Langensalz und von Säuren unverändert, vom Eisenvitriol aber wurde er schwärzlich, als eine Anzeige, daß styptische Theile in ihr enthalten seyen. Da der Geschmack der gemeinen Waldrebenwurzel anzeigte, daß sie nicht unwirksam wäre, so stellte Herr Müller auch eine chemische Untersuchung mit derselben an, und sie gab bey ähnlicher Behandlung ähnliche Erscheinungen; auch glaubt der Ver-

faffer, daß die Stengel allenfalls anstatt der Blätter genommen werden könnten. — Aus den angestellten Versuchen folgert er (§. 14.) daß die Waldrebe, wie mehrere scharfe Arzneimitteln, einen doppelten wirkfamen Bestandtheil in sich enthalte, nemlich sowohl einen fixeren, als flüchtigeren und beweglicheren, auf welche bey Bestimmung ihrer Kräfte Rücksicht genommen wird. Das fixere ist erdig und gummigt-harzig, das flüchtigere salzig-öhlicht-seifenhaft. Sie gehört unter die auflösenden, verdünnenden, Schweis- und Urintreibenden, wie dies letztere der Hr. Verf. an sich selbst erfahren hat — unter die stärkenden, indem die flüchtigen Theile zur Vermehrung der Federkraft etwas beytragen, äußerlich unter die rothmachenden und blasenziehenden Mittel. Wird sie bey Geschwüren gebraucht, so befördert sie die Erzeugung eines guten Eiters, und sie werden dadurch gereinigt, so wie sie auch die Federkraft und Stärke der Gefäße sowohl, als auch des zelligen Gewebes vermehren kann. — Es ist wohl zu merken, daß die jungen zarten Blätter wegen ihrem vielen enthaltenen schleimigen und wässerigen Wesen den ältern Blättern an Wirkfamkeit nicht gleich kommen, weil diese nach gut verarbeitetem Saft viel schärfer sind. Auch verlieren die alten und stark getrockneten Blätter wegen der leichten Ausdünstung der feinen Theile, ihre Schärfe, und werden bald ganz unwirkfam, so wie dies bey andern scharfen Pflanzen ebenfalls zu geschehen pflegt. — Das Lob, das ältere Aerzte der gemeinen Waldrebe beylegen, scheint sie mit der Clematis daphnoides, und mit andern den Namen Clematis führenden Gewächsen, die man nicht immer



genug von ihr unterschieden hat, theilen zu müssen; doch führt Hr. Müller verschiedenes dahin gehöriges an. Die vorzüglichsten Krankheiten, in welchen Hr. Stoerk die *Clematis recta* mit Nutzen gebraucht hat, sind heftiges Kopfweh, Melancholie, Krätze, krebsartige, bösartige Geschwüre, Krebs, schwämmigte Auswüchse, harte Geschwulst, venerische Knoten und bey verschiedenen venerischen Zufällen. Der Hr. Verf. schließt aus der Analogie, daß die *Clematis Vitalba* ebenfalls mit Nutzen angewandt werden könne. Er hat aber hier nur erst in Ansehung einiger Fälle den Beweis durch Erfahrungen, die theils im klinischen Institut zu Erlangen unter Aufsicht des Hrn. Hofrath Wendt, theils von ihm selbst angestellt worden sind, führen können, aus welchem erhellt, daß sie in skroflicher Schärfe, bey hartnäkigem rheumatischem Kopfweh, und selbst hey ziemlich eingewurzelter Venusseuche sehr gute Dienste gethan hat. Die getrockneten Blätter werden mehrentheils als Aufguss gebraucht. Im §. 18. betrachtet der Hr. Verf. die gemeine Waldrebe als Gift, in welche Reihe sie von einigen Aerzten, *Gmelin, Piihn*, &c. gestellt wurde; doch kann man nicht erweisen, daß sie Menschen oder Vieh getödtet habe: sondern sie wird vielmehr, wie auch andere Arten von *Clematis*, bisweilen mit zur Speise und Getränk — in Sibirien wird die *Clematis hexapetala PALLAS.* als Thee getrunken — gebraucht, wie der Verf. noch zuletzt anführt, und die praktischen Aerzte auffordert, die gemeine Waldrebe in den Fällen, wo man die *Flammula Jovis* oder auch die *Pulsatilla nigric.* und verschiedene Ranunkelarten gebrauchen kann, zu versuchen, In der Vorrede em-

pfiehlt er den fleißigern Gebrauch der inländischen Arzneymittel, welches Recensenten sehr wohl gefallen hat, weil er durch häufige Erfahrungen überzeugt ist, daß diese öfters von grösserer Wirksamkeit sind, als viele durch Alter und langes Liegen auf der Materialkammer unwirksam gewordene und von Würmern zerfressene ausländische Arzneymittel, welche man mehrentheils ziemlich theuer bezahlen muß. Uebrigens bestätigt Recens. die gute Wirkung dieses Krauts in einer venerischen Krätze, äusserlich gebraucht, und fügt die kleine Anmerkung hinzu, daß Hr. Vicary (*Histoire de la Société royale de médecine, anno 1779. avec les mémoires de médecine &c. Paris 1782.*) die Clemat. Vitalba zu gleichem Gebrauche schon vorgeschlagen habe.

* * we * *

Reise durch einige der mittlern und südlichen vereinigten nordamerikanischen Staaten nach Ost-Florida und den Bahama-Inseln unternommen in den Jahren 1783 und 1784 von Joh. David Schoepf, D. A. W. D. Hochfürstl. Brandenb. Onolzb. und Culmbachischer Hof- und Militairmedicus, Landphysikus, des Mediz. Colleg. zu Bayreuth Rath und der Gesellsch. nat. Forsch. Freunde zu Berlin Mitglied. Erlangen bey Palm 1783. gr. 8. Erster Theil.

Herr Dr. Schoepf, der sich schon durch seine *Materia medica americana potissimum regni vegetabilis* und durch



seine *Beyträge zur mineralogischen Kenntniß des östlichen Theils von Nordamerika* als ein^{en} genau beobachtenden Arzt und Naturforscher gezeigt hat, theilt uns in dieser ganz vortreflichen Reisebeschreibung viele gemeinnützige Bemerkungen mit, für welche wir ihm allen Dank wissen. Der Hr. Verfasser hat vom Junius 1777 bis Julius 1783 als Feldmedicus der Anspachischen Truppen in Amerika gelebt, und nach geendigtem Kriege eine Reise durch einige Theile von Amerika unternommen. Von verschiedenen Pflanzen, und ihren Wirkungen hat Hr. Schoepf bereits in der oben angezeigten Schrift Rechenschaft gegeben. In der vor uns liegenden Reisebeschreibung finden wir noch viele wichtige Nachrichten, welche in unsern Plan gehören; und von denen wir folgendes auszeichnen. In den letzten Tagen seines Aufenthaltes in Philadelphia besucht Hr. Schoepf den Hrn. *Bartram*, den Sohn des so würdigen und verdienstvollen Kräuterkundigers, dessen Hr. Kalm so oft in seinen Nachrichten erwähnt, und der erst vor 6 Jahren in einem hohen Alter verschieden ist. *Bartram* der Vater, war ein blosser Gärtner, durch eigene Anlage und Fleiß aber, und fast ohne allen Unterricht wurde er der erste Botaniker in Amerika, welchen *Linné*, *Collinson* und andere Gelehrte mit ihrem Briefwechsel belehrten. Er war freylich mehr Sammler als Gelehrter, aber seinem Eifer und Liebe zu den Pflanzen hat man die Entdeckung vieler neuen zu danken. Er hat mehrere und lange Reisen zu Fuß durch die Gebürge und verschiedene Provinzen, und unter andern in Gesellschaft Hrn. *Kalms* und *Konrad Weiffers* (eines Deutschen) in das Innere von

Canada gemacht. Der Bartramsche Garten liegt an einem höchst angenehmen Abhange, jenseits des Schuylkill, ohnweit seiner Vereinigung mit dem Delaware. Der Sohn, gegenwärtiger Besitzer des Gartens, folgt den Beschäftigungen seines Vaters, und unterhält eine nicht unansehnliche Sammlung von verschiedenen Nordamerikanischen Gewächsen, besonders Sträuchen und Bäumen, mit deren Saamen und Ablegern er einen vortheilhaften Handel nach Frankreich und England treibt. Ungeachtet er der kräuterluftigen Welt nicht so bekannt ist, als sein Vater, so verdient er es nichts desto weniger zu seyn. Verschiedene seiner Jugendjahre brachte er unter den Florida-Indianern zu, und sammelte dortige Gewächse. In dem kleinen Raume seines Gartens findet sich wirklich eine große Verschiedenheit amerikanischer Gewächse zusammengedrängt; unter andern die meisten Sorten der verschiedenen und nicht durchgängig bekannten amerikanischen Rebenarten und Nadelhölzer. Die Sarracenia und einige andere Sumpfgewächse lassen sich hier nach Hrn. Schoepfs Bericht recht wohl seyn und bestätigen die Bemerkung, die er vorher öfters mit Verwunderung gemacht hat, daß nemlich die meisten amerikanischen Gewächse ganz, oder ziemlich gleichgültig in Absicht auf ihre Standorte zu seyn scheinen; auch hat der Hr. Verf. seit seiner Rückkunft an verschiedenen Orten, in England und Deutschland, vielerley amerikanische Bäume und Sträucher auf trockenem Lande wachsen und gedeihen sehen, die er in ihrem Vaterlande nur an sumpfigten Stellen zu finden gewohnt war. Der Geschmack an Gärtnerey ist, wie überhaupt in Amerika, auch in Phi-



ladelphia noch in seiner Kindheit. Man findet noch nicht viele ordentlich angelegte und unterhaltene Gärten. Man hat die meisten nördlich europaischen Gartenfrüchte und Blumen eingeführt. Viele kommen gut fort ; und haben sich fogar verbessert ; andere verlihren unter der nachlässigen Behandlung. Auffer verschiedenen Arten und Abarten von Pumpkins, Squasches und Kürbissen ; deren Anbau schon bey den einheimischen Indianern üblich war, hat die amerikanische Gärtnerey nichts eigenes. Einige unserer Gartengewächse würden erst durch die deutschen Truppen bekannter, wie z. B. die Kohlraben, Broccoli, schwarzen Rettige. So mangeln ihnen auch verschiedene unserer guten Obsarten, oder werden wenigstens nur selten, und nicht die besten Sorten davon angetroffen ; wie z. B. Pflaumen ; Aprikosen ; Wallnüsse, gute Birnen, die zahme Kastanie, Stachelbeeren und andere ; und zwar bloß aus Unterlassung gehörig damit angestellter Versuche ; Warte und Pflege ; denn der Amerikaner liebt nur vorzüglich das, was sich selbst überlassen gedeihet, und begnügt sich daher mit der reichen Fruchtbarkeit seiner Kirsch- Aepfel- und Pfirsichbäume, ohne auch um dieser mögliche und oft nöthige Verbesserung bekümmert zu seyn. Vom Pelzen und Okuliren weiß man in Amerika wenig oder nichts, oder übt es zum wenigsten sehr sparsam. Der Geschmack an Gartenblumen ist ebenfalls noch sehr eingeschränkt ; doch finden sich mit unter einige Blumisten. Gewöhnlich trifft man in Gärten nicht viel mehr an ; als wilden Jasmin, Sammtblumen, Kugelamarant, Hibiscus syriacus und andere gemeine Sachen ; schöne Nelken ;
Ranunkeln ;

Aurikeln und dergl. wird man wenig gewahr. Längst dem Wege von Philadelphia sah der Hr. Verf. wenige Blumen, und keine große Verschiedenheit in den Gewächsen. Die Waldungen enthielten hauptsächlich die verschiedene Gattung nordamerikanischer Eichen, Sassafras, Tulpenbäume, Nüsse, Kastanien, Birken, Ahorn und andere, die auch an der Küste gewöhnlich sind. An den Lehighufern wuchsen Kalmien, Rhododendron, Cephalanthus, Sassafras, Azaleen, Tulpenbäume, Magnolien und eine Menge anderer, die wir sehnlich als Gäste in unsere Gärten wünschen. Alle europäische Gartengewächse gedeihen in Bethlehem, unter der guten Aufsicht unverdrossener und achtbarer Gärtner, vortrefflich. Man hat sehr schönen Blumenkohl, welcher in Neuyörker- und Philadelphinischen Gärten nicht gedeihen will; die Seeluft, welche man dort deshalb anklagt, kann nach Vermuthung des Hrn. *Schoepf*, unmöglich so zu wieder seyn, da man besonders schönen Blumenkohl an den Küsten von Holland sowohl als in England erzielet. Es mag wohl an vernachlässigter Wartung und Pflege liegen. Pflirsche und Birnbäume, die sonst recht viele und gute Früchte trugen, kränkeln seit einigen Jahren; auch dies klagte man zu Nazareth, ohne daß man eine bestimmte Ursache davon angeben konnte. Ein Gärtner suchte sie im zu häufigen Ausfluß des Gummi und der darinn sich nistenden Insekten. Die umherliegenden Hügel bey Schœnek waren blos mit der niedrigen Buschweide (*Quercus nana*) bewachsen, nur hie und da, und ganz einsam stand ein Kastanienbaum, oder eine der andern Eichen. Theils übersehe, theils kam Hr. *Schoepf*



über einige tausend Morgen Landes, die beynahe nichts als diese Gattung Eichen tragen. Ihre krummen und buschigten Stämme übersteigen nur selten die Höhe von 3 - 4 Fufs, mitunter kamen zwar einige von 10 - 12 oder 15 Fufs vor, aber äufferst wenige. Es scheint diese Eiche sich vortreflich dieser troknen und sonst unfruchtbaren Hügel zu bemächtigen. Auch sucht man unter ihnen vergeblich eine Verschiedenheit von andern Pflanzen. Nur die *actæa racemosa*, die *galega virginiana*, *sophora tinctoria*, *gerardia* und einige wenige andere nebst trockenem borstigem Grase fand der Hr. Verf. hier. Amerika ist das Land der Eichen, alle Waldungen bestehen dem größten Theil nach aus Eichen, aber überall sind sie weder groß noch stark. An dem Ufer bey Harris Ferry erregte ein Hirschhorn sumach (Staghorn sumach, *Rhus typhinum*) von seltener Größe und Dicke die Bewunderung des Hrn. Hofmedicus; er war im Stamm über zwölf Fufs hoch, und hatte vielleicht nahe an einem Fufs im Durchmesser. In den nördlichern Gegenden bleiben sie kleiner und buschigter. An dem gekrümmten Ufer der Juniata-Creek kommen Kalmien, *Cephalanthi*, *Rhododendron*, Weymouth-Fichten, hohe Eichen, Kastanien und Buchen vor. In der gebürgigten Gegend bey Bedford war die blaue Magnolie oder Bergmagnolie — *Magnolia acuminata* Lin. — einer der merkwürdigern Bäume. Man nennt ihn da den Kukumern- oder Gurkenbaum, weil seine langen Zapfen, ehe sie reifen und sich öffnen, mit jener Frucht der Gestalt nach einige Aehnlichkeit haben. Er hat in seinem Saamen-Behältnissen, und, aber doch schwächer, in

der Rinde und den Blattfängeln, mit den übrigen Magnolien die sehr angenehme gewürzhafte Bitterkeit gemein; um deswillen man auch die erstern Theile zu bittern geistigen Aufgüssen häufig anwendet. Von feinen Geschlechtsverwandten unterscheidet er sich durch feinen Standort; man findet ihn nur in den Gebürgen an trocknen Stellen, und er verträgt mehr Kälte als jene. Die zeitigen Saamenbehältnisse riechen angenehm, und ihr Geschmack ähnelt dem Kalmus etwas. Die unreifen Früchte schwärzen die Finger, und greifen die Messer an. — Bey Laurelhill werden viele Pfunde von Giënseng — *Panax Quinquefolium* L. Polygala fenega und virginische Schlangenzwurz, (*Aristolochia serpentaria*) gesammelt. — In einem neu angelegten und ungedüngten Garten bey Pittsburg stuhnden noch die Stengel der gemeinen Sonnenblume, die nicht weniger, als 20 Fufs hoch, und 6 Zoll im Durchschnitt maßen und beynahe holzartig waren. Die Waldungen hatten Kastanien, Buchen, Sassafras, Tulipbäume, wilde Kirfchen, rothen Ahorn, Zuckerahorn, schwarze Wallnüsse, Hikkory und ihre Abarten, verschiedene Gattungen Eichen, die Nüsse, den Liquidambar, und andere an den Küsten bekannte Bäume, die aber hier schöner und stärker waren. Man zeigte Hrn. Schoepf, als eine unbekanntere Art, etliche Bäume, die ganz der *Gleditschia triacanthos* ähnlich waren, aber gar keine Stacheln hatten. Unter den etwas feltneren Bäume sind die Papaws — *Annona glabra* — Gron. virg. p. 83. *Annona fructu lutescente laevi* C. Catesby II. 85? zu rechnen, welche vorzüglich nur in feuchtem fettem und schwarzem Boden vorkommen, den man nach ihnen



auch öfters Papawboden nennt. Es find schlanke mit weißer und glatter Rinde bekleidete und schön belaubte Bäume. Ihre glatte und eyförmige Frucht, wenn sie überreif, ist zwar nicht unangenehm, doch auch nicht nach jedermanns Geschmacke. Sie haben einen Ananas-ähnlichen, Rinde und Blätter aber einen widerlichen unangenehmen Geruch. Der Zuckerahorn wird von den Landleuten dieser Gegenden häufig benutzt, weil die Fracht den gewöhnlichen Zucker für sie zu theuer macht. Der Baum wächst häufiger hier im Gebürge als vorne an den Küsten; und man erblickt hin und wieder in den Wäldern Rinnen und Tröge, worinnen der Saft gesammelt wird. Bekanntlich bedienen auch Indianer sich desselben und kochen ihn gleich auf der Stelle ein. Andere bereiten ihn zum Verkauf; das Pfund zu einem und einem halben bis 2 Pensylv. Schillinge. Er ist gewöhnlich zwar braun, etwas schmutzig und schleimig, kann aber durch öftere Reinigung schön und angenehm gemacht werden. Ein einheimischer Thee wird aus den Blättern der Red-root—*Ceanothus americana*—verfertigt, welcher wirklich sich nicht übel trinkt, und gar wohl den geringern Sorten des Bohea-Thees an die Seite gesetzt werden dürfte. Auffer den sonst gewöhnlichen und unbekanntem Sorten der wilden amerikanischen Weinreben findet sich auf den tiefen und sandichten Ufern des Ohio eine besondere Rebe, mit einem niedrigen buschigten Stamme; sie trägt kleine runde schwarze und süsse Beeren, und kam dem Hrn. Hofmedicus sonst nirgends vor. Ginseng und beyde Gattungen der Schlangenzwurzeln sind häufig, und werden fleißig gesammelt. Von andern Arzneygewächsen fin-

den sich die *Collinsonia*, *Veronica virginica*, *Lobelia siphilitica*, *Aralia racemosa*, *nudicaulis*, *Spiræa trifoliata*, *Actæa racemosa*, *Asclepias tuberosa*, *Aristolochia frutescens* &c. Es würden unter andern diese Waldungen viele neue Beyträge zu dem Geschlecht der Schwämme liefern, von welchen sich hin und wieder ungewöhnlich große *specimina* finden. Hr. Schoepf hatte ein weißes *Lycopodon*, das zwey und ein viertel Pfund wog, einen Fuß, 8 Zoll im Durchschnitt hatte. Von *Boletis parasitica* &c. kommen eben so ungewöhnliche, als fast ungeheure große Arten vor. Bey den *Glades* wird der *Helianthus tuberosus* hin und wieder in den Gärten gebaut, und ein mittelmäßig gutes Dünnebier daraus gebrauet, auch Sirup daraus gekocht. Zu *Mac Donalds - Tavern* wurde der Hr. Verfasser mit noch einer andern einheimischen Theepflanze bekannt; es war eine Gattung *Solidago*. (*Solidago suaveolens*, foliis lanceolato-linearibus, integerrimis, acutis, subquinquenerviis, punctatis, glabris, tenerrime ciliatis. *Virga aurea americana* &c. Plukn. alm. p. 389. tab. 116. f. 6.) Man sammelt und dörret die Blätter über gelindem Feuer. Um Fort Littleton sollen viele 100 Pfund von diesem Bohea Thee, wie er da genannt wird, gemacht worden seyn, so lange der Chinesische feltner war. Die mancherley Mittel, welche dem Hrn. Verfasser in verschiedenen Gegenden gegen den Schlangenbiss angezeigt und angepriesen worden, sind folgende: *Collinsonia canadensis* (*Horse weed*) *Cunila mariana* (*Penny-royal*) *Cynoglossum virginicum*, *Hydrophyllum canadense*, *Convolvulus purpureus* (mit dem Saft dieser Pflanze besalbte nach Catesby ein Indianer



feine Hände, nahm und betastete nachher eine Klapperschlange ohne Furcht und Schaden.) *Gentianæ species*, *Eryngium aquaticum*, *Sanicula canadensis*, *Ribes nigrum*, *Hypoxis erecta*, *Uvularia perfoliata*, *Pyrola maculata*, *Phytolacca decandra*; *Afarum canadense & virginicum*, *Spiræa trifoliata* (*Ipecac.*) *Actæa racemosa*, *Sanguinaria canadensis*, *Thalictri species*, *Ranunculus repens & alii* *Ranuncul.* *Scrophularia marilandica*, *Polygala fenega*, *Hieracium venosum*, *Prenanthes alba*, *Serratula spicata & squarrosa*, *Solidago canadensis*, *Erigeri species*, *Aristolochia serpentaria*, *Quercus nigra*, *Juglans alba & nigra*, *Acer negundo*, *Veratrum luteum*, *Osmunda virginiana*, *Adiantum pedatum*, *Hypnum castrense*.

Von diesen mancherley Pflanzen werden meistens die Wurzeln gestossen oder gekauet, auf die Wunden zu legen verordnet, von einigen aber auch Blätter und Rinde. Die *Aristolochia serpentaria* und *Polygala fenega* haben sich unter allen oben verzeichneten Pflanzen doch immer in vorzüglicher und allgemeiner Achtung erhalten, und diesen ist noch der Roberts Plantain — *Erigeri species* — beyzufügen, welcher von verschiedenen Männern und besonders dem Hrn. Doctor *Otto* in Bethlehem aus zuverlässigen und oft bestätigten Erfahrungen gerühmt ward, und vielmals noch vortreffliche Dienste leistete, wo schon deutliche Zeichen des in das Blut aufgenommenen Giftes sich äußerten. Diese noch wenig bekannte Pflanze wächst gern auf hügelichten Gegenden, und ist häufig um Bethlehem anzutreffen, man hält sie daselbst aus Vorsicht in Gärten, um sie benöthigten Falls auch sogleich finden zu können.

Ihre Blätter haben einen bitterlichen, scharfen, beissen- den Geschmack. Sie werden frisch gequetscht auf die Wunde gelegt und öfters erneuert, und dabey ein starker Absud davon reichlich zu trinken gegeben. Ein anderes bewährtes Mittel wurde vor nicht vielen Jahren durch einen carolinischen Neger, *Cæsar* bekannt, dessen Anzeige ihm der Staat von Nordcarolina mit seiner Freyheit und einer ansehnlichen Summe Geldes belohnte. Von dieses Mittels vorzüglicher Wirksamkeit schien man durch viele vorhergegangene Erfahrungen überzeugt zu seyn. Es besteht in den Wurzeln des Hoarhound's (*Marrubium album?*) und Plantains (*Plantago major? vel lanceolata?*) Beyde Wurzeln werden zu gleichen Theilen gemischt, und drey Unzen davon in zwey Quart Wasser bis zur Hälfte eingekocht, ein Drittheil dieses Absudes nimmt der Verwundete drey Morgen nach einander nüchtern. Es erleichtert die Zufälle, und heilet vollkommen, wenn der Gebrauch fortgesetzt wird. Hat man die frischen Wurzeln und Kräuter bey Hand, so werden sie gestossen und ausgepresst, und ein starker Löffelvoll des Saftes täglich eingegeben. Zwey Löffelvoll sollen zur Kur schon hinreichend seyn. Die ausgepressten oder abgekochten Kräuter werden auf die Wunde gelegt, oder statt dessen ein in Rum genetztes Blatt Toback. Beyde oben genannten Pflanzen sind europäischen Ursprungs, und wachsen in Amerika als Fremdlinge nur in den angebauten Ortschaften, aber nicht in den Wildnissen. Bey *Bladensburg* ziehen sich die Neger Been-nuts (*Arachis hypogaea.*) Diese Pflanze hat, nebst einigen andern aus der nemlichen Klasse, die seltene Eigenschaft, ihre Saamenhüllen unter die Erde zu



vergraben. Die Blume kömmt tief am Stengel zum Vorschein, und neigt sich gegen den Boden, in welchem das Pistill sich vergräbt, unter der Erde fortwächst, und runde Schoten mit 2 bis 3 Saamen reift, welche zum Gebrauch ausgegraben werden. Da sie ursprünglich in einem warmen Klima zu Hause ist, so läßt sie sich nicht leicht weiter nördlich verpflanzen, man hat auch in England vergebliche Versuche damit angestellt. In südlichen Ländern aber wuchert sie zum Erstaunen, und es vermehrt ihren Werth, daß sie nicht eben das beste Land erfordert, sondern auch mit leichtem magern und sandichtem Boden vorlieb nimmt. Auffer dem, was die Neger zu ihrem eigenen Gebrauch erzielen, bauen hin und wieder einige Pflanzer in den südlichen Kolonien eine große Menge davon, und mästen ihre Schweine und Federvieh damit, welche sehr schnell davon zunehmen. Die Kerne haben einen öhlichten Geschmack, und werden durch Rösten dem Cacao ähnlich; durchs Pressen erhält man ein sehr gutes Oel von den frischen Kernen. Als besondere Empfehlung des daraus zu erhaltenden süßen Oels führt man an, daß es sich sehr lange auch in großer Hitze halte, ohne ranzig zu werden. Von einem Buschel der Saamen, welche in Karolina nicht viel über ein oder zwey Schillinge Sterlinge kosten, enthält man nahe an vier Quart Oel. In einigen Gegenden heißen sie auch *ground-nuts* und *ground-peas*. Die weitläufigen Waldungen bey *Annapolis* bestehen beynahe durchgehends aus der zweyblättrichten Jerfeykiefer. — Den zweyten Theil dieser vortrefflichen Reisebeschreibung werden wir nächstens anzeigen.

** we **

*

*

*

Disputatio inauguralis de Coccionella natura viribus & usu -- quam gratios. ordin. medic. auctorit. pro grad. Doctor. publ. disquis. submit. Johannes Guilielmus Linck, Philos. D. A. A. L. M. Medic. Baccalaur. Lipsiensis. d. VI. Febr. 1787. Lipsiæ ex officina Someria. 4. 19. pl.

Im §. II. giebt der Hr. Verfasser die verschiedenen Benennungen an, welche der Cochenille beygelegt worden. Einige glaubten, die Cochenille sey eine Beere, wie die Kermesbeere, andere hielten sie für eine Frucht, Samen, oder Beere (wie dieses *Caneparius* in seinem Tractat de atrament. C. X, gethan hat.) Trallianus verstand unter der Coccionella ein Arzneymittel, welches sonsten unter dem Namen Cataputcia verkauft wurde. Bey einigen heist sie die Frucht der Maldivischen Inseln oder *nux medica*. Die kleine Beere, welche an der Thymelæa wächst, wird auch nach *Salmasius* (*Exercit. Plin. p. 213.*) *Coccus baphicus* genannt. Im §. III. giebt der Hr. Verf. das Vaterland und die Pflanzen an, worauf sich die Cochenille aufhält, nemlich auf der *Opuntia* (*Nopal Nocheztl* von *Breyn* genannt.) Im §. VII. wird das Vaterland des *Coccus polonicus* beschrieben, und die Pflanzen angeführt, auf denen sich die Cochenille aufhält, nämlich auf verschiedenen Gattungen der *Fragaria* und *Potentilla*, auf dem *Polygono vulgari & minori*, auf der *Potentilla alba*, dem *Pentaphyllo officinali*, auf der *Parietaria*, *Herniaria*, *Arenaria serpillifolia* und *grandiflora*, und fast auf allen im Sand wachsenden Pflanzen.

** we **

* * *



Neueste Stubentapeten für die Jugend, oder genaue
Abbildung der bekanntesten Giftpflanzen und
Giftschwämme — nebst einer angemessenen
Beschreibung — Prag b. von Schönfeld 1789.
12 elend mit Farben bestrichne Kupfertafeln,
4 beygelegte rosenfarbe halbe Bogen Text.

Die von Schönfeldische Buchhandlung zeigt in der That
zeither viel Genie in Erfindung sonderbarer Büchertittel.
Passend genug ist allenfalls gegenwärtiger noch — zu etwas
andrem als zum Spielen für Kinder möchten freylich
diese elenden Abbildungen nicht dienen — ob nun aber
das Spielwerk den Eltern nicht zu theuer seyn dürfte —
das muß freylich Hr. von Schönfeld am besten wissen.

Die abgeb. Pflanzen sind 1. *Datura stramonium*. 2.
Atropa belladonna. 3. *Ranunculus sceleratus*. (welches
aber eigentlich eine ganz andre Pflanze ist.) 4. *Aconitum*
napellus. 5. *Agaricus muscarius*. 6. *Agaricus emeticus*.
Schäff. *A. clypeatus*. 7. *Papaver somniferum*. 8.
Cicuta virosa. 9. *Colchicum autumnale*. 10. *Hyosciamus*
niger. *Agaricus pipertus - aureus*. 12. *Conium maculatum*.

Der unbedeutende Text enthält auffer den Namen,
ein paar Zeilen von den Eigenschaften der Pflanze.

* * *

Car. a Linné Eq. Termini Botanici Dissertatione
academica explicati. 8. Erlangæ ap. J. J. Palm.
1789. S. 32.

Nur ein besondrer Abdruck der bekannten Linnéischen
Dissertation, die sich in den *Amœnitatibus academicis* be-
findet — bey Gelegenheit der neuen Schreberschen Aus-
gabe des *Amœnitatum*.

* * *

Naturkalender zur Unterhaltung der heranwachsenden Jugend, von der Verfasserin der Julchen Grünthal. 8. Berlin bey Unger 1789, 274 Seiten.

Eine gar sehr empfehlenswerthe Schrift — Plan und Ausführung sind vorzüglich gut gerathen, der Stil rein ungekünstelt und einnehmend. Nach Orduung der Monathe werden allgemeine Betrachtungen über die Thätigkeit und Schönheiten der Natur, in jedem Monat die besondern ökonomischen Arbeiten des Landmanns und der Hauswirthin --- Merkwürdigkeiten aus dem Thier- oder Pflanzenreich abgehandelt --- mitunter recht gute diätetische Räthe mitgetheilt --- moralische Betrachtungen, hin und wieder Stellen aus unsern besten Dichtern Hölty, Voss, Zachariae, Kleist u. a. eingeflochten.

c. m.

* * *

Catalogue des principaux Arbres, Arbrisseaux, Arbustes et Plantes de pleine Terre, orangerie et Terres chaudes, qui se trouvent chez le fleur *Williams* a la pepiniere Angloise. a Séve prés Paris 1788. 8. 64 Seiten.

Lateinische und zwar meist linnéische, auch französische Namen von einer sehr grossen Menge schöner, auch feltner Pflanzen, die Preise sind nicht beygedruckt, und werden nach Standes Gebühr verändert, jedesmal beygeschrieben. Freylich kommen eine Menge Varietäten vor.



Nur ein paar Proben: *Evonymus*. 1. europæus. 2. americanus. 3. longifolius. 4. verrucosus. 5. atropurpureus. 6. latifolius, *Gleditschia*. 1. triacanthos. 2. inermis. 3. finensis. 4. monospermum. *Juglans*. 1. alba. 2. cinerea. 3. minor. 4. nigra. 5. ovata. 6. quinquefolia. 7. regia. 8. odoratissima. *Ilex* 1. caroliniana. 2. cassine. 3. varie angustifolia. 4. balearicum. 5. aquifolium. 6. ferri-forme. 7. baccialbum. 8. bacciflavum variegatum. 8. echinatum. — Angehängt sind : Premiere Collection de cinquante especes d'Arbrisseaux à 40 liv. le cent. prenant toute la Collection deux de chaque, Seconde Collection d'Arbres & Arbrisseaux d'Agrément, cinquante especes à 72 liv. le cent, prenant toute la Collection deux de chaque. Troisieme Collection de cent trente especes d'Arbre & Arbrisseaux précieux à 300 liv. le cent, ou toute la Collection pour 366 Livr.

* * *

Caroli a Linné Equ. &c. Systema Vegetabilium secundum Classes, ordines et genera cum characteribus et differentiis juxta editionem XIV. a Clar. J. A. Murray — Editio XV. curante Josue SCANNAGATA Custode Hort. r. bot. Ticinens 1789. Ticini exc. Petr. Galeatus — præsid. rei litt. permitt. 8. Seiten 166. ohne Reg. und 72 Seiten Addit.

Der würdige Nachfolger des würdigen Herrn Herausgebers der Edit. decima quarta. — Hr. Scannagata berühmter Gärtner in Pavia — exponirt seine Absichten *Rei herbariæ studentibus* in folgender auch ob latinitatem gar

merkwürdigen Vorrede — die wir als Pendant zu der berühmten Vorrede der Edit. XIV. ganz herfetzen.

Angebar animi plerumque atque conquerebar per sæpe vobiscum, rei herbariæ amatores, ut quo magis animo juventutis iu rem herbariam a celeb. Professoribus incitari atque fervere, eo magis viderem eosdem retardari a Caroli a Linné systemati vegetabilium exemplaribus per raris admodum, maximoque emendis. Huic incommodo ut occurrerem tandem aliquando, consilium inii, ut nova Linnæi editio excuderetur, a nostrate Typographo, selecta in id Edit. XIV. ceteris longe auctiore curante Cel. Murray (sic numerosiora exemplaria, sic minoris emenda) Neque tamen me satis consuluisse arbitrari iuventuti, si totum exhibere voluerim. Adhuc enim pluris veniret, quam par esset. Hinc ex editione supra dicta selegi solummodo Systema Vegetabilium Secundum Classes Ordines & genera omissis speciebus, ex quo factum est, ut dum editionis brevitati & pretio providerem, non omitteretur ratio utilitatis. Namque rite generibus distinctis patet per se se via ad dignoscendas facillime species. Accedit etiam commoditas libri, quippe qui ad minorem contractus molem facilius præ manibus in horto botanico habeatur. Habetis juvenes ornatissimi, quid fenserim in hac Editione cui si accesseris vestra voluntas, satis superque mihi datum fore existimo.

Den Commentar mag sich nun jeder selbst machen. Wie bald wir nun wohl aus Göttingen eine Editio decima sexta bekommen dürften, oder ob Custos Horti Academiæ medico chirurgicæ Vindobonensis ad exemplum fratris Ti-



cinensis sich an diese Arbeit machen werde, und dann Hr. Prof. Plenk so wie sein Hr. Collega in Pavia über seines Gärtners Compendium lesen werde — all das weiß Rec. leider nicht.

Aber das weiß er, daß mit aller Achtung, die er für die Herren Studentes rei herbariæ in Pavia hat, kein einiger aus dieser castrierten Edit. XV. einigen Nutzen schöpfen kann. Es ist überhaupt ein ganz toller Einfall aus dem System. plant. die Charact. genericos f. d. essentialis abdrucken zu lassen. Wenigstens *mehr denn die Hälfte* passen nicht gehörig, oder sind ganz falsch, und was soll man dann mit den Generibus — muß man dann die Species nicht kennen, oder sich dann doch das complete Syst. Plant. anschaffen —? wozu dann aber dieser Auszug? —

Daß es übrigens Hr. Scannagata damit recht gut gemeint haben mag, zweifeln wir gar nicht, daß er auch botanische Kenntnisse hat, und allenfalls trotz seinem Vorgänger Bemerkungen beyzufügen weiß, die mitunter recht artig sind, mag sich aus folgender sorgfältiger Aushebung zeigen:

Monadelphia. Filamenta staminum hujus classis non semper in cylindrum coalescunt, vel saltem basi unita. Nonnulla generum species habentur, quibus libera sunt filamenta.

Diadelphia. Plura genera ut e. g. Crotolaria, Ononis, Lupinus &c. quibus staminum filamenta non in duo sed in unum corpus coalita sunt. Sciant itaque tyrones in eruendo caractere harum plantarum, corollam quoque considerandam esse, quæ si papilionacea, quamvis filamenta in unum corpus adligentur, ad Diadelphiam pertinebit planta. N.B. Non om-

nes flores papilionacei Diadelphiam spectant, at tota diadelphia papilionacea gaudet corolla. In Classe X habentur nonnulla genera ut Anagyris, Sophora, Cercis, &c. quibus corolla & papilionacea & filamenta staminum decem libera,

Gynandria. Hæc classis paululum obscura exhibet exempla ut e. g. videre & in Passiflora ubi stamina non insident pistillo, sed cuidam pedunculo vel disco germen elevanti.

Cuscuta. In Cuscuta europæa corolla campanulata quinquefida & stamina 5.

Perimula. P. officinalis plerumque destituitur involucro et tunc scapus uniflorus ex radice exurgens.

Ferula tingitana in horto R. Ticinensi fere semper destituitur, involucro communi.

Euphorbia. Difficillime eruitur numerus staminum ad Dodecandriam pertinens, quia in plerisque speciebus inveniuntur stamina 6. in aliis 7. 8. 9. 10. 11. & raro 12. Natura vero huic generi indolem lactescentem suppeditavit, uti & fructum constanter tricoccum, quibus characteribus facile dignosci potest.

Nigella orientalis in H. R. Ticinensi gerit capsulas sæpissime 3, 4.

Praefium. Semina ipsa epidermide baccata obducta, baccæ naturam induunt, Hinc planta tetragymnosperma baccifera, qua nota ab aliis hujus ordinis dignoscitur. Harum una vel duæ sæpius abortiunt.

Crambe ad Tetradynam. siliculos. / refero ab fructum exiguum, ne confundantur Tyrones cum sequenti ordine.

Cieome, In quibusdam speciebus germen pedicellatum est, & stamina pedicello juxta germen insident ut in Gynandris spec. 1. 4. In aliis stamina plura quam 6. spec. 5. 7. Genus omnium difficillimum.

Trifolium. Trifolii character utut genus habitu facillimum, difficillime eruitur. Inflorescentia, ejus varia, racemosa, umbellata, fasciculata, capitata, spicata.

Abroma. Addatur Cor. 5 petala: petalis nectario interiore insertis: observata in H. R. B. Ticinensi.



Ayenia florem qui intelligat, separet petala a basi germinis,

Morus alba est fere semper dioica in Italia.

Thuia orientalis nux ovata, acuta, ala destituta.

Jatropha gossypifolia, moluçana, curcas & multi-fida calyce quoque instructæ sunt. In Jatr. gossypifolia calyx femi-
s fidus & cor. 5 petala; In J. Curcas cal. & cor. 5 petala.

Cum *Trichosanthis*, *Momordica*, *Cucumeris* & *Cucurbitæ* femina nidulantur intra substantiam ipsam fructus, non intra capsulas coriaceas, ideo Baccæ potius dicendæ, quam Poma.

Datisca. In H. R. Ticin. habetur planta femina cujus calyces 4 dentati, & capsula sæpissime, 4^{angularis}, 4 cornis.

Clutia pulchellæ flores masculi gynandri, sed pistillum absque germine & stigmate, masculi vero absque staminibus. Styli 3 bipartiti.

Musa paradisiaca elapso anno in spadice longo, nutante, copiosissimos flores protulit, quorum inferiores stamina 5 perfecta, Bacca sub 4 - quetra: lateribus inæqualibus - superiores, nempe e medietate spadicis versus finem stamina 5, Bacca gracilior, ante maturitatem decidua: ultimi vero stamina 6 debilia, bacca nulla matura.

Flos masculus *Celtis australis* sæpius calyce pentaphyllo præditus.

Mimosa. Species difficillime omnium generis caractere combinantur, aliæ calyce & corolla 4 fida, 5 fida, polypetala, apetalata, Aliæ staminibus 4. 5. 10. plurimis subdiadelphis, monadelphis -- aliæ legumine membranaceo, alato, baccato, articulado.

Parietaria stamina adhuc inclusa ante anthesin, si acu irritantur, divaricantur, & illico anthera suam pollinem ejaculant, Id etiam evenit in Moro.

Angehängt sind: Plantæ officinales Linnæana methodo distributæ. Nach folgender Methode:

Oryza sativa. *Oryza* off. Riso.

Folia porracea carnosæ. Sem. alba dura diaphana. Floret Julio, Hab. in Indiæ inundatis. Seritur in aqua. Annuæ.

Ruta graveolens. *Ruta hortensis* off. Rutu. Foliis decompositis, floribus lateralibus quadrifidis. In hac Specie quinta pars numeri excluditur. Floret idibus Maji. Hab. in locis sterilibus Europæ australis; colitur que ubique. Odor plantæ vehemens. Fruticulns. Flores e luteo virides.

E x p l i c a t i o
iconum fasciculo huic annexarum.

Haud displicebit, speramus, lectoribus nostris, si quandoque plantarum vel non, vel faltem male depictarum, icones fidas iis tradamus: Initium facturi cum quatuor e schedulis nostris depromptis plantis, quarum ulteriorem descriptionem alii promptuarii nostri fasciculo reservamus.

Tab. I.

GLOBULARIA *alypum*. LINN. S. Veg. Ed. XIV. n. 1.

Fig. 1. Plantæ ramuli duo.

- 2. Stamina cum pistillo in flore lente vitrea aucto.
- 3. Pistillum cum germine, lente auctum.
- 4. Idem in calyce magnitudine naturali.
- 5. Semen.
- 6. Id. lente auctum.

Tab. II.

PHILADELPHUS *floribundus*.

Nova plantarum species ex Insulis Oceani australis.

Fig. a. Plantæ ramulus.

- b. Flos inversus ut appareat Calyx.
- c. Petalum separatum cum staminibus annexis.
- d. Id. lente auctum.
- e. Stigma.
- f. Germen separatum a petalis.
- g. Anthera matura, lente aucta.
- h. Semina lente aucta.



Tab. III.

DIOSMA imbricata. LINN. S. V. Ed. XIV, n. 13.

Fig. A. Plantæ ramulus.

- B. Flos separatus.
- 1. Calicis pars lente aucta.
- 2. Petalum lente auctum.
- 3. Nectarium lente paulo fortiori auctum.
- 4. Stamen cum anthera lente auctum.
- 5. Germen cum pistillo, petalis avulsis, lente auctum.
- 6. Pistillum solum, lente fortiori auctum.
- 7. Folium subtus visum lente forti auctum.

Tab. IV. A.

HYPERICUM Coris. LINN. S. V. Ed. XIV, n. 39.

Fig. 1. Calyx lente auctus.

- 2. Folium calicis separatum lente auctum.
- 3. Stamina triadelpa.
- 4. Germen cum 3 pistillis.
- 5. Idem lente auctum.
- 6. Folium supra } visum & lente auctum.
- 7. id. subtus }





.....

Tab. II



Montez. f.

Tab. II



1710

A.



fig. 1



B.



5



A.



3.



4.



5.



7.



6.



Tab. IV.



Magazin

für die

B o t a n i k.

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

1 7 9 0.

A c h t e s S t ü c k.

Utile dulci.

ZÜRICH,

bey Ziegler und Söhne.

1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880

1881

1882

1883

1884

1885

1886

1887

1888

1889

1890

I. Eigene Abhandlungen und Aufsätze

- Schrank* (Franc. de Paula) *Observationes botanicae* 3
Usteri *Versuch eines Entwurfes einer Geschichte der Pflanzenkunde* 13

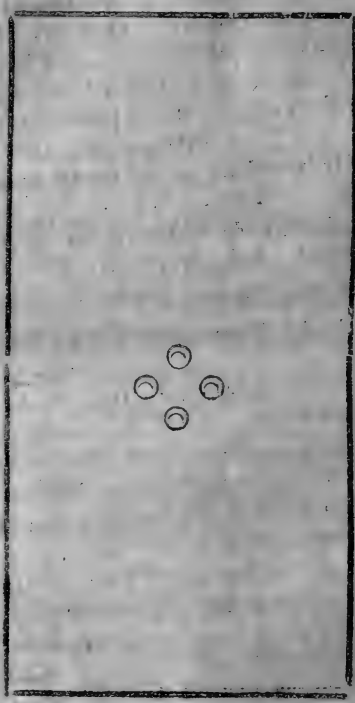
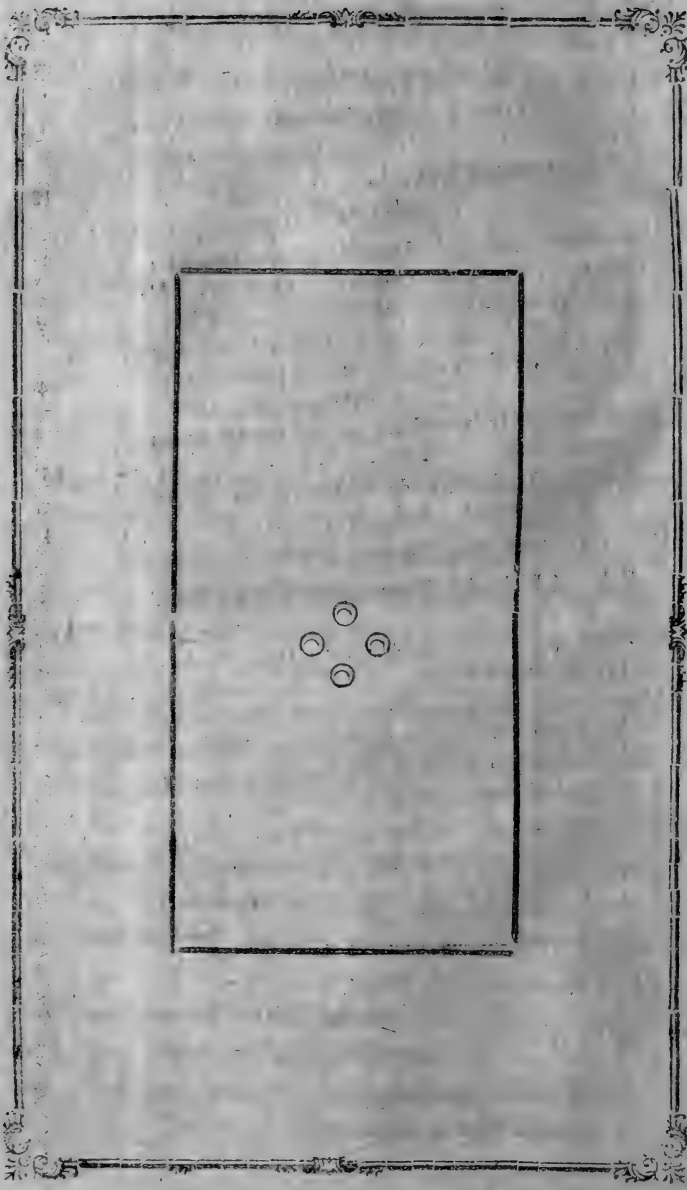
II. Auszüge aus fremden Werken.


- Cavanilles* (Ant. Jof.) *Secunda Differtatio botanica de Malva, Senra, Malope, Lavatera, Alcaea, Althaea & Malachra &c.* 17
 - - - - - *Tertia Differtatio botanica de Ruizia, Affonia, Dombeya, Pentapete &c.* 34
 - - - - - *Tentamina de Abutilonis, atque Malvarum fibris in usus oeconomicos praeparandis.* 65
Hedwig (Dr. Joan.) *de Fibrae vegetabilis & animalis ortu, Sect. I.* 74

III. Recensionen und kürzere Bücheranzeigen.

- Relhan* (Richard) *Florae Cantabrigiensi Supplementum.* 91
Schröter (Joh. Sam.) *Beschreibung einer Hyacinthenflor im Jahr 1789.* 92
Cancrin *Abhandlung vom Torfe, dessen Ursprung, Nachwuchs, Aufbereitung, Gebrauch und Rechten.* 93
Plantarum indigenarum & exoticarum Icones ad Vivum coloratae. A. 1. 2. 3. *ibid.*
Abbildung inn- und ausländischer Hölzer, sowohl von Bäumen, als Staude ngevächsen Amsterd. I. 97
Medicus (Fried. Casimir) *über das sicherste Mittel dem Brandholzmangel, nach einer kurzen Zeit gewifs, und für die Zukunft dauerhaft abzuhelffen.* 116
Jussieu *Genera plantarum.* 132

IV. Kurze Nachrichten.





I.
EIGENE
ABHANDLUNGEN UND AUFSÄTZE.

I.
OBSERVATIONES BOTANICAE,
Franc. de Paula SCHRANK.
Auctore.

Plantas notissimas sæpe & a diversis ita examinari, ac si essent rarissimæ, nullique fere adhuc hominum notæ, Botanicæ valde proficuum est, propterea quod hac plantas examinandi methodo & ab aliis prætervisa innotescant, & in visorum enarratione minus recte dicta corrigantur, aut certe dubia explicentur. Hanc in rem & meam collaturus symbolam sequentes sisto observationes.

1. *QUERIA canadensis*. Planta culta.

Caulis erectus, teres, dichotomus, rubellus, ramis viridibus, caulem paniculatum efficientibus. Altitudo semispithamalis.

Folia opposita, lanceolato-linearia (Polygони авicularis) læte viridia, impunctata, integerrima.

Stipulæ quatuor, lanceolatæ, acutæ, membranacæ, ad singulas divisuras ramorum.

Flores in dichotomia ramorum solitarii, & in apicibus ramulorum terni, circumdati bracteis duabus pluribusve flavicantiviridibus (foliis decurtatis) præter stipulas lanceolatas ut in dichotomiis.



Cal. Perianthium pentaphyllum ; folioliis oblongis, fornicatis : fornice acuto ; marginibus albicantibus.

Coroll. nulla.

Stam. Filamenta duo, receptaculo inserta, longitudine germinis, calyce dimidio breviora.

Pist. Germen globofo acutum ; stylus nullus ; stigmata duo.

2. POLYCARPON *tetraphyllum.*

Nescio, cur junior Linnæus in supplemento plantarum de differentiis Polycarpi magellanici, quæ est Donatia fascicularis Forsteri, ita ambigue loquatur. Polycarpon tetraphyllum, quod in horto hujato botanico colitur, sufficienter distinguitur foliis orbiculari-ovatis, petiolatis, quaternis (plerumque oppositis duobus majoribus ; omnibus stipula membranacea interstinctis), remotis, cauleque ramosissimo. Stylum constanter unicum vidi, sed brevissimum, cui stigmata tria insidebant patentia.

3. ANCHUSA *sempervirens.*

A. foliis ovatis, acutis : inferioribus margine simplicibus, floralibus ferrato-undulatis ; florum racemulis depauperatis.

Anchusa sempervirens. Linn. *Spec. plant.* 192. n. 8.

Buglossum sempervirens. Lobel *advers.* 247. bona.

Borrago minima. Hort. *eyst. hyem. tab.* 4. *fig.* 1.

Floret Majo.

Obs. Ramos florales diphyllas dicit Linnæus ; at diphyllas nec Lobelius pinxit, nec ego constanter vidi.

4. ECHIUUM *creticum.*

E. caule procumbente, hispido ; corollis striatis pilosis ; filamentis styloque pilosis ; pilis patentibus.



Echium creticum latifolium rubrum. C. B. P. 254.

Obs. Folia elliptico-acuta, sessilia, vix amplexicaulia. Flores solitarii, ad latus foliorum floralium sessiles. Corolla proprie ringens, labio inferiori majori, plano, bilobo: lobis rotundatis; lateribus faucis arcuatis; labio superiori minori lanceolato; tubo calyce breviori. Color saturate ruber, violascens. Stamina vix longitudine corollæ.

5. *ECHIUM violaceum.*

E. caule flaccido, hispido; corollis striatis, pilosis; filamentis styloque glabris.

Obs. Folia lanceolata, acuta, cordato amplexicaulia. Flores solitarii ad latus foliorum floralium sessiles. Corolla proprie ringens, labio superiori lanceolato minore, inferiori majore trilobo; tubus calyce brevior. Color pallide coeruleus. Stamina vix longitudine Corollæ.

In utroque flores ad unum latus versi proprie spicam secundam constituunt, ut in vulgari, at multo laxiorem, præterquam quod corollæ multo magis irregulares, & stamina vix corollæ longitudine,

6. *CAMPANULA.*

Campanulam Gleditschius inter Petalostemonas collocavit. Sed vix quispiam genus hoc in hac classe quærat. Videtur omnino suprema germinis superficies subplana & petalo & staminibus ortum præbere. Saltem in systemate, quod secundum doctrinam exotericam construi debet, inter thalamostemonas referri deberet.

7. *CONVOLVULUS arvensis.*

Calyx quinquepartitus, laciniis invicem incumbentibus, margine ciliato adglutinatis. Stamina ad corollæ basin adnata. Germen cinctum glandula annulari flava.



Cl. Ehrhartus (Beytr. IV. 163.) Convolvuli calycem pentaphyllum dicit, Hallerum secutus; sed in C. arvensi tantum quinquepartitus est.

Foveæ quinque a calycis angulis effectæ. Corolla ex receptaculo.

8. HYOSCYAMUS *niger*.

Varietatem possideo, mihi in ollis satis frequenter natam, at ab aliis plantis oppressam, quæ minutula simplicissimaque permanfit; folia hoc in statu gerit brevissime petiolata, ovato lanceolata, obsoleta, & sæpe omnino nondentata.

9. SOLANUM *nigrum*.

Evigilat inter 5 - 6, matutinam.

Obdormit inter 4 - 5. vespertinam.

10. RHAMNUS *alaternus*.

Filamenta 5, calyci inferta, cum ejus laciniis alterna. Corolla omnino nulla. Calyx campanulatus, quinquefidus, subquinquangularis. In flore masculo rudimentum pistilli, atque adeo stigmatis in fundo floris. Rhamno Corolla est monopetala, calyci adglutinata, laciniis tamen liberis, cum laciniis calycis alternantibus. Hinc forte Alaternus rectius proprium genus constituat. Folia laurinæ rigiditatis.

11. CHENOPODIUM *murale*.

Stylus bipartitus, in quibusdam floribus tripartitus, sed tum lacinia tertia plus dimidio brevior: omnes glanduloso villosæ. An non hæ lacinia rectius stigmata dicantur?

12. COMMELINA *communis*.

Commelinæ genus certe hexandrum est; nam quæ Linnæus nectaria dixit, vera stamina sunt, antherifera



omnino; sed pollinis expertia. Certe in præsentī specie stamen tertium ex illis, quæ filamentis longioribus crassioribus spiraliterque circumvolutis & antheris polliniferis constant, quid sint hæc pedunculata nectaria, manifeste ostendit: non enim illius anthera, uti duorum reliquorum, ovata seu potius elliptica est, sed sagittata; Sagittæ cuspidibus obtusis, ita plane, ut si illam tibi cassam adplanatamque seu depressam finxeris, eo ipso illam in nectariorum unum transformaveris. — Nec etiam illud placet, quod Linnæus corollam hexapetalam dicat. Spathas ille calycibus tanquam generi subordinavit: hinc fluit, quoties spatha adfit, calycem jam alium quærendum non esse. At ut spathas veros esse calyces dem, primo hinc sequi non videtur, nullum præterea adesse calycem debere, cum tot aliæ plantæ calyces calyculatos habeant; deinde nimis liberaliter spathæ vocabulo usus videtur Linnæus, ut in Iridum genere alias ostendi, ut Orchidearum spathas vagas taceam. In Commelinis certe corolla nonnisi tripetala est, petalæque illa tria externa Linnæi dicta verus calyx, quod sic se habere & origo eorum ex pedunculi cortice & firmior consistentia ostendit. Folium vero illud cordatum, quod ab ramulo perforatur, spathaque audit, nihil nisi folium florale est; adeo nempe pervulgatum est, omnem ramificationem in axilla folii cujusdam (sive illud vere folium, sive bracteam, stipulam, squamamve dixeris) peragi, ut vix erraverit, qui sic se habere rem, absolute dixerit; in Commelinis vero in basi spathæ sic dictæ vera ramificatio obtinet: perforans enim ramulus adhuc ultra illam basin ad fatis magnum spatium porrigitur, postquam in ipsa illa



spathæ basi ramulum tenuem nutantem, & flores ferentem emisit; quod si ergo v. c. minuta illa folia, quæ ramulos floriferos in Galiis fuleiunt, calyces non sunt, profecto nec folium illud cordatum Commelinarum ramulis floriferis subiectum calyx esse vocarive jure poterit.]

13. OENOTHERA *parviflora*,

Perperam descripsit Linnæus hanc plantam in Speciebus plantarum. Nos Linnæi ordinem sequemur.

Fructus apex coronatus margine quadrifido, dentibus rotundatis, emarginatis. Caulis pilis dispersis obsitus, tuberculis rubris insidentibus (in Oe. bienni parva sunt & viridia). Calyx germine quadruplo brevior (nec ejus ferme longitudine), apice fornicatus, dente solido ceu cornu recto supra fornicem, hinc ante explicationem floris apex quadricornis. Petala plus quam dimidio minora præcedentis petalis. Capsulæ quadrivalves, ut in genere.

14. MERCURIALIS.

Mercurialem Linnæus enneandris adnumeravit. (*Gen. plant. n. 1125*,) decandris ego nunc adnumerandam censeo, etsi in Flora bavarica, (*P. I. p. 140.*) Linnæum secutus. In indigenis certe plantis denarius numerus vulgarissimus est. Vidi tamen in flore M. annuæ etiam stamina novem, sed nonum, quod medium erat, apice bifurco antheras duas transversas gerebat, adeoque & hic ipse flos iterum decandrus erat, cui etiam præterea contigit, ut calycem quadripartitum haberet, lacinia quarta angustiore, brevior. Imo in paucis quibusdam floribus filamenta antherifera duodecim occurrerunt.

Antheras post Linnæum, & Gouanum (*Flor. monsp.* p. 427.) globosas didymas dixi. Reipsa cuius filamentum antheræ duæ insident, in statu nondum explicito bene distinguibiles, quo etiam tempore quævis globulum in lenticularem formam compressum exhibet, hinc forte eodem jure ac Berberis, (*Oberdeut. Beytr. I. p. 109.*) plantis polyadelphis adnumerandum esset hoc genus.

Antheræ singulæ ovatolenticulares sunt, supra carina longitudinali insignes, quæ ab apice ad basin porrigitur, & a duobus labiis formatur, quæ, dum anthera nondum explicita est, sese arcte invicem adplicant; maturescens anthera hic rumpitur, ac primum eo fere modo, quo concha Myæ cujusdam, hiat, tum sensim magis explanatur, denique horsum vorsum flectitur.

15. *SILENE noctiflora.*

Flores explicantur post horam quartam vespertinam; usque ad plenam explicationem impenditur fere hora. Obdormiunt vero ab hora quarta matutina usque ad quintam. Flores singuli non nisi semel explicantur.

16. *OXALIS corniculata.*

Filamenta in cylindrum connata sunt, superne libera, in decem setaceas lacinias fissa.

17. *CLEOME pentaphylla.*

Non habet flores hexandros pentaphyllos, sed germen longe pedicellatum, filamentis pedicello ultra ejus dimidium adnatis. Petala sunt quidem ungue ascendencia, sed simul, etsi æqualia sint (non intermediis proximis



majoribus), corollam irregularem efficiunt propterea, quod eum situm affectent, ac si petala quinque esse deberent, quinto desiderato. Glandulæ non sunt tres, sed annulus continuus supra calycem; huic petala inserta sunt, & inter quævis duo petala stillat ex eo gutta liquoris viscerati, faccharati quidem sed nauseosi, & quadam acredine mixti saporis. Filamenta sex, per paria majora, ita ut duo suprema reliquis breviora, duo infima reliquis majora sint.

Planta tot characteribus a Cleome diversa rectius mihi peculiari genere exhibenda videtur. Sit ergo!

PEDICELLARIA. Cleome *Linn.*

CAL. *Perianthium* tetraphyllum, minimum, patens, deciduum.

COROLL. tetrapetala, irregularis: unguibus longis, ascendentibus, annulo nectarifero insertis. *Annulus* subglobosus, sublobatus supra calycem, inter quævis duo petala succum nectariferum plorans.

STAM. *Filamenta* sex, pedunculo germinis inserta, per paria successive majora: supremis duobus minoribus. *Anthæræ* terminales.

PISTIL. pedicellatum: pedicello longissimo, excrecente. *Germen* oblongum, curvum, dissepimento utrinque elevato - striatum. *Stigma* crassiusculum, obtusum.

PERIC. *Siliqua* oblonga, linearis, curva, utrinque dissepimento spurio notata, unilocularis, bivalvis.

SEM. plura, subrotunda.

CHAR. GEN. *Germen* pedicellatum. *Filamenta* per paria majora, pedicello germinis inserta. *Cor.* tetrapetala irregularis.

*Species.*1. *P. pentaphylla.**Cleome pentaphylla.* L.

Huc etiam certissime pertinent reliquæ *Cleomes* species, quæ Linnæo gynandræ audiunt, sed mihi nondum visæ.

18. *TRIGUERA acerifolia.*

Solandra lobata. *Linn. syst. veget. edit. XIV. p. 623.*

Sida acerifolia. *Med. malv. p. 21.*

CAL. *Perianthium* profunde quinquefidum, obsolete decagonum: laciniis acutis, persistens. **COR.** *Petala* quinque, oblonga, subpatentia, filamentorum tubo inserta: ad insertionem poro impresso; alba. **STAM.** *Filamenta* multa (circiter 13), in cylindrum connata, apice libera, inæqualia longitudine, hinc totum fere cylindrum *Antheris* vestientia. *Pollen*: corpuscula globularia, hispida. **PIST.** *Germen* cylindricum, acuminatum; *Stylus* filiformis, supra quinquefidus: laciniis reflexis; stigmata capitata, villosa. **PERICARP.** *Capsula* calyce paulo longior, cylindricopentagona, mucronata, torulosa, hispida, quinquelocularis, quinquevalvis: deorsum dehiscens. **SEM.** complura subprotunda, nigra. **PLANTA** annua, vix cubitalis, læte virens, ubique hispida. **CAULIS** teres, ramosus, viridis. **FOLIA** petiolata: petiolis fere folii longitudine, semiteretibus; basi cordata, circumferentia grosse serrata, partim integra (tiliaceis similia), partim trilobata, aut omnino trilobato palmata, apicibus in acumen elongata. **STIPULÆ** oppositæ, lanceolato-linea-



res, ad petiolorum pedunculorumque bases. FLORES ex apice caulis ramorumque, multi (circiter 7 - 8), pedunculati; pedunculis teretibus, sursum leviter incrassatis, sub flore geniculo notatis.

Obs. Solandræ nomen, quod jam alteri plantæ (Hydrocot. Solandræ) olim inditum fuit, male huic generi applicatur, confusionem pariturum; hinc denominatio a Cavanilleo primum data præferenda. Character genericus statui potest:

Cal. simplex, quinquefidus: laciniis acutis. *Filamenta* monadelphia, inæqualia, apice libera, circiter 12. *Pollen* hispidum. *Stylus* unicus, quinquefidus, laciniis reflexis: *Stigmatibus* globosis, hirsutis. *Capsula* unica, quinquelocularis, quinquevalvis: loculamentis polyspermis.

19. CORIARIA *myrtifolia*.

Planta (seu potius fruticulus) est decandra pentagyna. Nescio, cur Linnæus calycem dicat brevissimum; in florente planta nulla pars fructificationis, pistillo excepto, calycinis foliolis major est. Petala quinque viridia cum calycinis foliolis & cum germinibus alternantia, calyce minora, ovato subtriquetra, carnosula. Stamina longitudine corollæ, decem: quinque foliolis calycis, quinque petalis opposita; antheræ lanceolatæ obtusæ: steriles has dicit Linnæus, sed ego capsulas feminibus foetas obtinui, feminibus omnino maturitatem adeptis.

2.

V E R S U C H

EINES ENTWURFS EINER GESCHICHTE DER
P F L A N Z E N K U N D E.

*Aus dem Staube herauf ruffst du die Pflanzenwelt,
Golden wället die Saat, bläulich der ferne Wald.
Sonnen rauschet die Zeder,
Würzig duftet das Veilchenthal.*

*Leben - nimmer gezählt - preisen dich Künstlerin :
Aber lauter denn sie preißt dich des Menschen Geist,
Dich der Kante Vernunft, dich der Gesang Homers,
Dich der Zirkel des Newton,
Dich der Pinsel des Rafael. —*

L. T. KOSEGARTEN.

Ich müßte mich sehr irren, wenn es nicht ein ächter, wahrer, und hohen Lobes werther Vorzug neuerer, und vorzüglich deutscher Litteratur ist, daß endlich mit mehr — und wahrerm pragmatischem Geiste — mit steter Rücksicht auf Philosophie des Lebens, die Geschichte der Fortschritte des menschlichen Geistes in manchem Fache wissenschaftlicher Kenntnisse bearbeitet wird, und ich glaube durch diese Behauptung nicht ungerecht gegen ältere Zeiten und fremde Nationen zu seyn, denn ferne sey es, daß ich die, zwar nicht eben zahlreichen, aber trefflichen und klassischen hieher gehörenden Bruchstücke älterer Zeit, und mehrere Meisterstücke brittischen Geistes verkennen, oder nicht einstimmen sollte, in den lauten Dank, den ihnen alle Edlen itziger und kommender Zeit zollen: und wohl weiß ich, daß wir Deutsche unsere *Herder*, unsere *Georg Forster* nicht eben zu dutzenden zählen können; dennoch glaub'



ich, daß ein Zusammenfluß günstiger Umstände, der zu deutschem Geist und deutschem Fleiß, in freundlicher Zeit, sich gefellte, ihm nun wenigstens etwas, von dem Schwung gab, durch den es dem beschränkten Erkenntnißvermögen sterblicher Menschen allein gelingen kann, sich in die steile Höhe hinaufzuwagen, von der — wer sonder Schwindel hinabzublicken vermag — offenen Blickes und sonder jede Täuschung, übersiehet das niebegränzte Feld der Wahrheit oder der Menschenglückseligkeit. Trieg ich mich hierinn nicht, so lächl' ich ruhig all' der Klagen die hie und da über die schlimmen Folgen eingerifsner Popularität bald jeder Wissenschaft, mit mehr oder minder Recht und Wahrheitsinn, geführt werden; manche sind lange übertrieben, und dürften wohl eher zur Freude Stoff geben, da durch eine solche Revolution, heilsame Läuterung der Stoppeln und des Spreu's vom fruchtbarem Korne erfolgte; andere haben freylich der Wahrheit mehr auf ihrer Seite, aber wir wollen nicht klagen über das kleine vielleicht gar bald vorübergehende Uebel, das von dem grösseren bleibenden nicht schwindenden Guten unmöglich hätte können getrennt seyn — In der ganzen Oeconomie der Natur ist alles Wachstum, alles Fortschreiten — alles sich seiner Bestimmung Näheren; nothwendig verbunden mit Zerstörung, mit Hinderung von irgend etwas anderem — jede sich entwickelnde physische oder moralische Anlage unterdrückt irgend eine andere; sicher wird die wissenschaftliche Ausbildung des menschlichen Geistes davon keine Ausnahme machen; auch da wird Fortschreiten ohne Aufopferung undenkbar seyn, und das immer auf einem Wege Fortgehen, ist anders nicht denn Stillstehen.

Und dieses Stillstehen, sollte das wo anders hinführen, als zu jenem unseligen Zustand aller Kraft, in welchem das Wesen der Kraft getauscht wird, gegen des Todes Wesen — *Ruhe.*

Wirkung und Gegenwirkung hingegen, Zusammenfluß streitender Kräfte, ist allenthalben, was Leben erhält, was zur Fortdauer, zur Erhaltung aller Lebensverrichtungen nothwendige Bedingung ist; in jenem Kampf besteht die Ordnung der Natur, und in ihm sind Ihre hohen Gesetze unverkennbar.

Diese nothwendige sehr mannigfaltig in einander gefchlungne Verhältnissenkette — in der, Ursach und Wirkung beständig in einander greiffen, muß jeder philosophische Geschichtschreiber auch nicht einen Moment aus dem Gesichte verlihren — wenn er seinen hohen Gegenstand einiger maßen gehörig zu bearbeiten denkt.

Wenn ich die Litteratur der Geschichte aller menschlichen Wissenschaften übersehe, so scheinen mir die medicinischen und naturhistorischen Disciplinen, eigentlich am wenigsten bearbeitet zu seyn; und wenn ich nun genauer alles was über die Geschichte derselben bey ältern und neuern vorhanden ist — durchgehe; so finde ich meine Vermuthung bestätigt: ich glaube auch die Gründe dieser Vernachlässigung der Bearbeitung der Geschichte aller jener Disciplinen — in der verderblichen Art, wie man die Arbeit angegriffen hat, gefunden zu haben.

Die vorzüglichsten dieser Fehler, will ich kürzlich bemerken:



Erstens: vernachlässigte man den *wichtigen Unterschied zwischen subjectiver und objectiver Geschichte einer Wissenschaft.* — Da es doch zwey sehr verschiedene Dinge sind; ob ich die *Geschichte der Wissenschaft* selbst; das ist, des Entstehens, der Bildung, der wissenschaftlichen Verbindung, Zunahme, Bereicherungen, Erweiterungen, Schicksale, u. s. f. der die Wissenschaft ausmachenden Begriffe erzähle, oder aber ob ich mich mit der Geschichte des Objectes der Wissenschaft, den Veränderungen die mit ihm zu verschiedener Zeit, an verschiedenen Orten vorgegangen, deren Ursachen, Folgen, u. s. f. beschäftige; die Vermischung dieser 2 heterogenen Dinge bringt nothwendig in der Geschichte aller der Disciplinen, die einer solchen gedoppelten Behandlungsart fähig sind, worunter die meisten medicinischen und naturhistorischen Wissenschaften und auch die Phytologie gehören, grosse Verwirrungen hervor.

U.

(Die Fortsetzung nächstens.)

II.

AUSZÜGE AUS FREMDEN WERKEN.

I.

Secunda Dissertatio botanica de Malva, Senra, Malope, Lavatera, Alcea, Althæa & Malachra. Accedunt sida Mantissa, & tentamina de Malvarum atque Abutilonis fibris in usus æconomicos præparandis. Auctore Antonio Josepho CAVANILLES: Hispano-Valentino. 4. Parisiis ap. Franc. Amb. Didot. 1786. cum approb. & privileg. Reg. scient. acad. pag. 43-99. tab. XIV-XXXV. a.

Celeberr. Auctor, cujus primam Collectionis hujus, de Sida dissertationem, diarii hujus fasciculo primo succincta epitome exposuimus; eadem diligentia, eodem judicii acumine inque scientiam botanicam amore, opera sua doctorum omnium laudem atque applausum uberrimum summumque merentia quotannis continuavit, quorum relationem hucusque aliis rebus detenti lectoribus nostris communicare tandem constituimus. Malvarum fructus, calycesque ac reliquas fructificationis partes examinando, sequentes momentosas observationes generales instituit Vir clarissimus.

1^o Calyx interior semper est monophyllus; ac parte superiori pentagonus, semiquinque-partitus: exterior nunquam interiore major, (una excepta Malva stipulacea) at triphyllus, quanquam in aliquibus speciebus ex duobus duntaxat foliolis componatur: uterque tamen calyx persistens est.



- 2º Petala sunt malvis quinque , basi angustiora , atque inferiori tubi parti adhærentia.
- 3º Malvarum tubus pluribus scatet filamentis per superficiem conicam sparsis , nedum terminalibus , cujus oppositum observatur in Sidis.
- 4º Fructus est fere semper orbiculari compressus , aliquando sphericus , nonnunquam etiam hæmisphericus.
- 5º Capsulæ sunt semper plus quam septem , in orbem circa columnam positæ , quæ inter capsulas sæpissime prominent acumine terminata.
- 6º Capsularum figura est ut plurimum subrotundo-triquetra , corniculis quandoque instructa : superficies vero angulum acutum efformantes , quæ fructus interiora constituunt , sunt pelliculæ , quandoque ita tenues , ut exsiccatione ac tractu temporis sæpe evanescant , si non omnino , aliqua saltem earum parte , adeo ut pars externa capsulæ , quæ durior est cæteris , arillum concavum sistat. Unde fortasse viri doctissimi , quum de malvarum fructu differuere , arillos pro capsulis usurparunt.
- 7º Stylus est simplex , ac in tot lacinias ac stigmata partitus , quot sunt capsulæ.
- 8º Capsulæ sunt aut monospermæ idque sæpissime , aut polyspermæ.

Ex hisce Obs. Cl. Auctor proprium *MALVÆ characterem* ita constituit.

Calyx exterior triphyllus , aliquando diphyllus , raro tetraphyllus aut unifolius.

Germen depressum , aliquando globosum : capsulæ octo aut plures numero stigmatum æquales , in orbem dispositæ : in plurimis uniloculares , monospermæ , in paucis polyspermæ , aut etiam biloculares.

I. Capsulæ polyspermæ.

a. Capsulæ biloculares, loculis monospermis.

94. *MALVA caroliniana* (Linn.) caule repente; foliis radicalibus crenatis, indivisis, superioribus multifidis; fructu cristato. (C. Tab. XV. fig. 1.)
95. *M. prostrata*: caule humifuso anguloso: foliis palmato - multifidis: floribus solitariis, fructu glabro. (C. Tab. XVI. fig. 3.) Hab. in Pascuis, Fossis & Viis circa Monte - Video. Observata a Commerſon anno 1767. V. S. Valde affinis præcedenti, an folium varietas? Foliorum figura ac fructuum glabrities impedimento sunt, ut in unam speciem confundantur.

b. Capsulæ uniloculares, polyspermæ.

96. *M. elegans*: caule tomentoso; foliis pinnatifidis tomentosis, crispis; subtus albis; fructu globoſo, capsulis trispermis. (C. T. XVI. fig. 1.) Hab. ad C. B. S. unde apportavit Sonnerat. V. S.
97. *M. abutiloides* (Linn.) caule malvarum maximo frutescente; foliis angulatis planis, tomentosis; pedunculo axillari multifloro. (C. T. XVI. fig. 2.)
Num *M. abutiloides* Linn. filii (Suppl. plant. p. 307.) diversa sit species, affirmare non audeo, quanquam differentias aliquas videam: 1^o corolla in nostra carnea, in illa Linn. filii alba: folia in hac parva, non ita in nostra: facies denique illius est *Malvæ capensis*, a qua nostra recedit. (confer de hisce *Celeb. Roth Obs. in Bot. Mag. N. 2. pag. 23.*)

II. Capsulæ monospermæ.

a. Calyx exterior diphyllus.

98. *M. ægyptia* (Linn.) caule erecto, scabro, pedali: foliis palmatis, dentatis: corollis calyce brevioribus, anteriore diphylo. (C. T. XVII. fig. 1.)



99. *M. spithamæa* : caule spithamæo : foliis minimis subrotundo-crenulatis : calyce exteriori diphylo aut monophyllo. (C. T. XVIII. fig. 3.) Hab. in Bætica & in aliis Hispaniæ partibus. V. S. ☉.
100. *M. hispánica* : (Linn.) caule erecto : foliis crenatodentatis, inferioribus semi-orbiculatis, superioribus subrhomboideis, supremis angustis : calyce exteriori diphylo. (C. T. XIX. fig. 3.)
101. *M. stipulacea* : foliis inferioribus trilobatis, lobis subrotundis superioribus palmato-incisis : stipulis longissimis, calyce exteriori majore setaceo. (C. T. XV. fig. 2.) *M. fol.* inferioribus lobatis, superioribus palmato-incisis, calyce exteriori setaceo diphylo. D. de Azzo in Synops. stirp. indig. Arragon. p. 90. n. 647. t. 5. fig. 1. cfr. Ej. Introd. in Oryctogr. & Zoolog. Arragon. p. 175. ubi vero errore ad *M. tournefortianam*, a qua toto cælo differt, repouitur. — Quandoque hæc species adeo pusilla est ut trium pollicum altitudinem vix attingat, annis præsertim siccissimis; at calyx exterior semper est ipsi diphyllus, atque interiore longior, in quo a congeneribus differt.
102. *M. papaver* : caule hirsuto parce foliato : foliis 5-3 phyllis : calyce exteriori diphylo. (C. T. XV. fig. 3.) Hab. in Luisiana. Obs. a D. Fontinetti. V. S.
103. *M. cuneifolia* : foliis lato-cuneiformibus supra crenatis : floribus solitariis : calyce exteriori diphylo. (C. T. XX. fig. 1.) Hab. - - - V. S.
- b. Calyx exterior triphyllus.
- α lacinia capillares aut angustissimæ.
104. *M. angustifolia* : foliis ovato-lanceolatis, dentatis, angustis : fructu globoso tomentoso : calyce exteriori minimo, setaceo. (C. T. XX. fig. 3.) Hab. in Mexico ☿ - V. S.

105. *M. operculata* : foliis cordatis , quinquelobatis tomentosis : floribus racemoso - spicatis , fructu operculato. (C. T. xxxv. fig. 1.) Hab. in arenosis provinciae Hoara imperii Peruviani. 4. V. S.
106. *M. scoparia* : caule fruticoso , foliis ovato - acutis latis crenato - ferratis : floribus axillaribus solitariis ad latus ramuli ; superioribus glomeratis ; calycibus in stellam apertis. (C. T. XXI. fig. 4.) *M. fol. ovatis crenato - ferratis, floribus axillaribus confertis ; caule fruticoso, ramis virgatis.* L'Héritier. Fasc. III. p. 53. tab. 27. — Hab. passim in Limmæ cultis 4.
107. *M. coromandeliana* : (Linn.) ramis procumbentibus , foliis &c. — Linn. — Plantam non vidit Cavanilles. Synonymon Linnæanum ex Plukenetio defunctum ad *S. Sidam acutam* refert.
108. *M. cretica* : caule femipedali hirsuto : foliis cordatis, Subrotundo - lobatis crenatis : floribus solitariis longe pedunculatis. *Alcea cretica hirsuta.* Tourn. Inst. Corol. p. 2. Hab. in Creta. ⑥. V. S.
109. *M. scherardiana.* (Linn.) (C. T. xxvi. fig. 4.)
110. *M. parviflora* : (Linn.) (C. T. xxvi. fig. 1.) Nec synonymus nec figura Plukenetii a Linnæo citati huc spectare videtur.
111. *M. peruviana* : (Linn. C. T. XIX. fig. 1.) — Varietatem coluit , cujus folia omnia erant septem lobata , lobi tamen usque ad petiolum fissi , ita ut diversam initio crederet : verumtamen floribus , fructu , facie denique peruviana est.
112. *M. limensis* : (Linn.) caule erecto , scabro , ramosissimo ; foliis septem lobatis rugosis : spicis axillaribus : floribus cæruleis , capsulis laevibus. (C. T. XIX. fig. 1.)
113. *M. bryonifolia* : (Linn.) Nec vivam nec siccam vidit Cav.



114. *M. bonariensis* : caule tomentoso , foliis trilobatis , lobis inæqualiter crenato - dentatis , floribus glomeratis , axillaribus , subsessilibus , parvis. (C. T. XXII. f. 1.)
Hab. in Buenos Ayres : obs. a Commerçon. V. S.
115. *M. virgata* : (Murr.) caule frutescenti virgato : foliis incisis crenatis glabris rigidis : corollis planis substellatis. — *M. frutescens capensis grossulariæ foliæ* minori glabro. Dill. Hort. Elth. T. 169. fig. 206. (C. T. XVIII. fig. 2. & fig. Dillenii paululum diversa. T. XXIV. fig. 1.) Hab. ad C. B. S. h. — Linnæus tres plantas omnino diversas in sua capensi complexus est. Plantam capensem habet Cl. Cav. Siccam , quam sistit , T. XVII. fig. 3. in qua flores sunt geminati , & pedunculorum alter biflorus. Caulis item undique pilosus pilis stellatis , folia vero nonnihil diversa a *M. virgata* : num diversa sit species an solum varietas , determinare non audet.
116. *M. grossulariæfolia* : caule hirsuto frutescente : foliis sublinuato - lobatis , serratis , rugosis : floribus foliariis , fructu hirsuto. (C. T. XXIV. fig. 2.) *M. capensis frutescens grossulariæ folio* majore hirsuto. Dill. Hort. Elth. t. 169. fig. 207. Hab. ad C. B. S. h. *Malvæ virgata* & *grossulariæfolia* diversæ sunt a *Malva africana frutescenti Horti Amstælodamens.* p. 1. pag. 171. fig. 86. (de qua postea) Differunt etiam a *M. africana frutescente flore parvo carneo* , unguis atro - rubescentibus Pluk. Amalth. p. 140. T. 431. fig. 5. Quare quum Cl. Linnæus omnes tam diversas plantas unico titulo *Malvæ capensis* inclusit , aliquid humani mihi passus videtur.
β. Lacinia ovata ; aut lanceolata.
117. *M. capensis* : (Linn.) caule fruticoso : foliis quinquelobis , superioribus trilobis crenato - dentatis glutinosi : floribus binis cernuis : pedunculis fructiferis erectis petiolo longioribus. (C. T. XXIV. f. 3.)
Pluk. T. 431. fig. 1.

118. *M. fragrans*: (Jacq.) caule frutescenti viscoso, atropurpurascente: foliis cordatis, 5-7 lobatis, crenatis, floribus solitariis, pedunculis capillaribus, folio brevioribus. (C. T. XXIII. fig. 3.) Hab. ad C. B. S. — 2? — M. afric. frutescens flore rubro. Hort. Amst. p. 2. pag. 171. T. 86.
119. *M. subhaftata*: caule pilis adpressis; foliis subhaftatis: floribus solitariis, breviter petiolatis. (C. T. XXI. f. 3.) Hab. in Brasili, Chancey imperii Peruviani & in insula Bourbon. 2. Ex itineribus Commerfonis & Dombey atque Hispanorum Ruizii & Pavonis. V. S. Exemplar bourbonicum stipulas habet angustiores, & petiolos paulo longiores quam brasiliense. — Variat foliis ovatis & lanceolatis.
120. *M. retusa*: foliis sub lanceolatis retusis, dentato crenatis, obsolete trilobatis: floribus subspicatis, fructu glabro. (C. T. XXI. fig. 7.) Hab. ad C. B. S. unde adportavit Sonnerat. V. S.
121. *M. tridaetylides*: caule frutescente ramosissimo: foliis minimis cuneiformibus supra trilobis (C. T. XXI. f. 2.) Hab. ad C. B. S. Ex itinere D. Sonnerat. V. S. Planta miranda parvitate, ac figura foliorum sessilium.
122. *M. tournefortiana*: (Linn.) caule decumbente: foliis pinnatifidis; pinnulis linearibus ciliatis apice trifidis; floribus solitariis; pedunculis folio longioribus. (C. T. XVII. fig. 3.) Mauve maritime Larmark, flore francoise, n. 757. S. v. Hab. in Galloprovinciæ atque Hispaniæ maritimis. ☉. V. S.
123. *M. crispa*. (Linn.) (C. T. XXIII. fig. 1.)
124. *M. fastigiata*: caule tomentoso: foliis cordatis quinque lobatis; lobis acutis, medio productiore: floribus fastigiatis conglomeratis. (C. T. XXIII. fig. 2.) Hab. in montibus Arvernensibus, observata a D. de la Mark. V. S.



- 125, *M. alcea*: (Linn.) caule erecto glabro; foliis cordatis, inferioribus subrotundo peltatis crenatis; reliquis profunde quinque partitis. (C. T. XVII. fig. 2.) — Varietatem reperit. Cl. A. mense septembri in planitie vulgo Jayelle prope vicum Yffy, cujus folia omnia erant profunde trilobata, lobis supra latioribus crenatis; quam perfecte sistit fig. 1. Tab. VI, Plukenetii cujus synonymum est, *Alcea cretica* flore immaculati candoris peramplo. At in sua erant flores initio purpurei, postea dilutiores.
- 126, *M. moschata*: (Linn.) (C. T. XVIII. fig. 1.) Hab. in India. Gallia. Hispania. Exemplaria culta in hortis sunt fere glabra, quæ vidit in Belgio sunt magis pilosa, neque petala habent crenata: alpina demum atque hispanica sunt villosissima, foliorumque lacinia & pinnulae sunt ipsis angustiores.
- 127, *M. lobata*: foliis succordatis quinque-lobatis crenatis tomentosis: floribus axillaribus & fastigiatis. (C. T. XVIII. fig. 4.) V. S.
- 128, *M. abulensis*: caule scabro tomentoso; foliorum inferiorum basi concavo-arcuata, superiorum cuneiformi: floribus breviter pedunculatis. (T. XXXIV. fig. 3.) V. S. Hab. in Hispania, prope opp. Mugnostello ditionis Abulensis.
- 129, *M. sinensis*: caule herbaceo reclinato glaberrimo: foliis quinque lobatis obtusis crenatis: floribus speciosis axillaribus numerosis. (C. T. XXV. fig. 4.) Hab. in China ☉. H. R. P.
- 130, *M. mauritiana*: caule erecto subglabro: foliis cordatis crenatis quinquelobatis: floribus numerosis magnis rubescentibus, stipulis connatis. (C. T. XXV. fig. 2.) — Qui folia aliqua ima & qui ramulos Malvarum mauritianæ atque sinensis desiccatos præ-



fertim videat, poterit utrasque confundere, quoniam illa variat foliorum ac lorum figura; at qui vivas utrasque; atque singularum plures plantas attente examinarit, diversas nedum inter se, sed at a sequenti procul dubio fatebitur.

131. *M. sylvestris*: (Linn.) caule scabro; foliis 5 - 7 lobatis crenato-dentatis, calyce exteriori sub-monophyllo. — (C. T. XXVI. fig. 2.) Plures vidit Cl. Cav. in agris caule decumbente, imo prostrato — Hæc species sufficienter distinguitur a reliquis calyce exteriori sæpissime monophyllo, quanquam profunde trifido, adeo ut media videatur inter Malvas & Lavateras.

132. *M. verticillata*. (Linn.) (C. T. XXV. fig. 3.)

133. *M. rotundifolia*. (Linn.) (C. T. XXVI. fig. 3.)

134. *M. nicænsis*; (Allion.) caule piloso decumbente herbaeo; foliis subcordatis quinque lobis, lobis acutis; pedunculis erectis. Car. Allion. Flor. Pedem. n. 1416. pag. 40. (C. T. XXV. fig. 1.) Hab. in Agro nicænsi & hætica hic a D. Trigueros observata. ☉. H. R. P. Confundi nequit cum *Malva rotundifolia*, caule imprimis striato, calyce exteriori latiori, foliis quinquenerviis, nec ita subrotundis, sunt enim ejus folia semiorbiculata, pedunculis tandem subæqualibus.

135. *M. americana*. (Linn.) caule rubescente erecto ramoso; foliis ovato-lanceolatis dentatis; floribus solitariis, terminalibus, spicatis: capsulis tridentatis. (C. T. XXII. fig. 2.) Hab. in Charcas, Lima, Tucumana & passim in America. ☉. H. R. P. — *M. Tucumana* folia habet multo majora, florumque pedunculos longiores.



136. *M. spicata*: (Linn.) foliis subcordatis crenatis subtri-
lobatis scabriusculis: floribus axillaribus folitariis;
terminalibus dense spicatis. (C. T. xx. fig. 4.)
137. *M. ovata*: caule tomentoso: foliis ovatis dentatis;
floribus spicatis; spica densissima oblonga. (C.
T. xx. fig. 2.) *Althæa spicata*, betonicæfolio vil-
losissimo. Sloan. jam. 97. hist. 1. pag. 218. t. 138. f. 1.
Hab. in Brasilia observata a Commerfonio. V. S.
138. *M. calycina*: foliis cordatis crenatis, indivisis, piloso-
hispidis: floribus folitariis longe pedunculatis;
calyce exteriori maximo. — Hab. ad C. B. S.
(C. T. xxii. fig. 4.) V. S.
139. *M. tomentosa*. (Linn.) Hanc speciem nunquam vidit.
Cl. Cavanilles.
140. *M. gangetica*. (Linn.) Neque hanc.
141. *M. acaulis*: foliis omnibus radicalibus lobatis denti-
culatis: pedunculis radicalibus 2 - 4 floris. —
Hab. in montibus vulgo Cordillera imperii Peruani
obs. Dombey. V. S. (C. T. xxxiv. fig. 2.)

SENRÆ, Novum genus condidit Illustr. Cavanilles — in
memoriam D. Senræ Botanici hispani, qui floram
Insulæ Majorcæ omnibus numeris absolutam reli-
quit, jamque in lucem publicam editurus, præma-
tura morte discessit.

SENRÆ, Characterem genericum ita constituit pro tempore*

Calyx duplex: exterior foliosus, difformis, ex tribus foliis
cordatis subrotundis; interior minimus, monophyl-
lus, semi-quinque-partitus; uterque persistens.

Corolla ut in malvaceis.

Stamina filamenta fere decem, superiori tubi superficie
inserta, antheræ reniformes.

Germen ovatum, tubo obductum, membranis quatuor, aut unica potius 4 crenata cinctum: stylus simplex, quinquepartitus, stigmata globosa.

Fructus ovatus tomentosus, decem femina oblongo-reniformia continens.

Num capsula sit unica, an plures, quot loculamenta illius, aut harum numerus? incerta omnia; quanquam ex fragmentis novi fructus, quam nuperrime observavi capsulam putem unicam, quinque locularem.

142. *SENRA incana*: foliis cordatis ovato-truncatis, apice tricrenatis incanis: floribus solitariis axillaribus subsessilibus. (C. T. XXXV. fig. 3.)

Hab. in Arabia contra insulam Socotora. V. S. communis. a. Banks.

Genus hoc differt a *Malva*: 1^o calyce exteriori difformi; 2^o stigmatibus V. 3^o membranulis germen cingentibus; 4^o fructu-quantum videtur. — A; *Gossypio*: 1^o calyce exteriori triphylo non monophyllo. 2^o laciniis stigmatiferis. V. 3^o membranulis. A; cæteris omnibus monadelphicæ generibus toto cælo differt.

MALOPES — Character proprius.

Calyx exterior triphyllus, foliolis latioribus cordatis, acutis.

Germen globosum ex pluribus globulis compositum. Capsulæ plures in capitulum conglomeratæ, monospermæ, subrotundæ; parte qua inhærent, elongatæ, angustiores.

143. *MALOPE malacoides*. (Linn.) foliis cordatis ovatis crenatis: floribus solitariis magnis longissime pedunculatis. (C. T. XXXII, fig. 1.)

144. *M. trifida*: foliis crassis trinerviis trifidis dentatis: floribus solitariis axillaribus longissime pedunculatis, (C. T. XXVII. fig. 2.) M. fol. lævibus acute lobatis trinerviis. Vulgo *Malva de Dehesa*. *Trigueros*



spec. Floræ Carmonensis. Mff. Hab. in pratis Bæ-
ticiæ prope Carmonam, floret extremo Aprili. ☉.
Obs. a. D. Trigueros. — Exemplar africanum vidit
Cel. Cav. apud D. Delamark ipsi communicatum a
D. Wahl, quod ab hac *M. trifida* sua parum differt:
folia habet sinuata, denticulata, lobis tribus, medio
longiore ac obtuso: caulem hirsutum rubescentem:
reliqua sunt ipsi cum *trifida* communia. Folium
hujus varietatis repræsentavit, T. 27. lit. x.

145. *M. multiflora*: foliis subrotundis crenatis villosis;
floribus 3 - 4 axillaribus. *Trigueros* sp. fl. Carm.
Mff. — Hab. in Bæticæ prope Hispalim & Carmo-
nam. ☉. Obs. a. D. de Trigueros.

LAVATERAE Character proprius.

Calyx exterior monophyllus trifidus: capsulæ in orbem
positæ, monospermæ, stigmatum numero respon-
dentes. Reliqua ut in *Malva*.

* Caulis fruticosus.

146. LAVATERA *arborea*. (Linn.)

147. *L. micans*. (Linn.)

148. *L. olbia*: (Linn.) foliis dentatis, inferioribus quinque-
lobatis, superioribus trilobatis acutis; lobo medio
duplo longiore: floribus solitariis. (Cav. T. xxxii. f. 2)
Capsulæ maturæ carinam referunt, includentem mag-
nam partem feminis, cujus pars illa scilicet, quæ
axi est proxima, nuda apparet ex eo scilicet, quod
pelliculæ, quæ capsulæ partem internam efforma-
bant, axi adhæreant, feminibus decidentibus.

149. *L. triloba*. (Lin.) foliis subcordatis obsolete trilobis
intriangulum plicatis, crenatis, stipulis cordatis;
pedunculis aggregatis unifloris. (Cav. T. xxxi. fig. 1.)

150. *L. lusitana*. (Lin.)

151. *L. americana*. (Lin.)

152. *L. maritima*. (Gouan.) foliis cordatis, subrotundo-lobatis crenatis tomentosis; floribus solitariis. (Cav. Tab. XXXII. fig. 3.) *L.* caule fruticoso lanato: foliis cordato-orbiculatis, quinque-lobis, obtusis, crenatis, pedunculis unifloris, stipulis fetaceis deciduis. Gouan. Illustr. & Obs. Bot. p. 46. T. 25, fig. 2. *Althæa frutescens* folio rotundiori incano. Bauh. pin. 316. *Lavater* à feuilles rondes Lamark. Flore franc. n. 755. ff. 4. — Hab. in Gallia meridionali & in Hispania. H. R. P. 7. — Cl. Cavanilles arbitratur Gouanum eandem plantam cum ipso designasse, quamquam ejus descriptio a sua differat: vidit enim exemplar siccum quod Gouanus misit ad D. de Jussieu: atque in eo reperit flores duplo & amplius majores, quam in *Malva rotundifolia*, pedunculos folio breviores, calycemque exteriorem monophyllum, non vero ex tribus foliolis ovatis acutis, ut ipse asseverat, alias enim non ad *Lavateras*, sed ad *Malvas* esset amandanda hæc species.

* * Caulis herbaceus.

153. *L. thuringiaca*. (Lin.) foliis inferioribus cordatis crenatis, subrotundo-lobatis, summis hastatis: pedunculis longis solitariis unifloris. (C. T. XXXI. f. 3.) V.S.

154. *L. cretica*. (Lin.) caule erecto scabro, foliis cordatis septemangulatis, superioribus acutis, floribus confertis axillaribus, pedunculis erectis unifloris. (Cav. Tab. XXXII. fig. 1.)

155. *L. trimestris*. (Lin.) caule herbaceo scabro, foliis inferioribus subrotundis; mediis quinquelobatis acutis; summis lobo medio longiore: fructibus orbiculo tectis. (C. Tab. XXXII. fig. 2.)

Species multum varia, idque constanter. An varietates? an Specie diversæ, eæ præsertim quæ radice annua & perenni differunt.



ALTHEAE Character proprius.

Calyx exterior 6-9 fidus. Reliqua ut in Malva.

* Capsulæ margine membranaceo sulcato circumdatæ.

156. *ALTHÆA rosea*: caule erecto: foliis rugosis cordatis
5-7 angulatis crenatis. (Cav. T. XXVIII. fig. 1.)
Alcea rosea. Linnæi. Alcée rose Lamark Encyc. n. 1.
157. *A. ficifolia*: caule erecto: foliis inferioribus palmatis
7 lobatis crenatis: superioribus hastatis. (Cav.
T. XXVIII. fig. 2.)
Alcea ficifolia. Linnæi. Alcée à feuilles de Figuier.
Lamark. Encyc. n. 2.
158. *A. sinensis*: caule erecto glabro, inferne ramoso:
foliis cordatis scabris crenatis angulatis, radice
annua. (C. T. XXIX. fig. 3.)
Alcée de la Chine. Lamark. Encyc. n. 3.
159. *A. coromandeliana*: foliis subtriangularibus crenatis
obtusis quinquenerviis subtrilobis, floribus in-
carnatis simplicibus solitariis. — Hab. in Pondi-
cheri. V. S. in herbario Commerfoniano.
160. *A. acaulis*: caule crasso minimo, foliis numerosis,
floribus spicatis. (C. T. XXVII. fig. 3.)
Alcea chalepensis. H. R. P. Cat. Mff. Malva rosea
folio subrotundo chalepensis acaulos, flore pallide
luteo. Moris. Hist. Plant. p. 524. n. 21. Hab. ☉.
- ** Capsulæ absque Margine membranaceo.
161. *A. officinalis*. (Linn.) caule erecto tomentoso, foliis
cordatis, obsolete lobatis tomentosis. (C. T. XXX. f. 2.)
162. *A. cannabina*. (Linn.) foliis inferioribus palmatis den-
tatis; superioribus hastatis, lacinia media longif-
sima. (C. T. XXX. fig. 1.)
163. *A. narbonensis*: caule tomentoso: foliis cordatis den-
tatis, inferioribus angulatis acutis, superioribus

subhaftatis. (C. T. XXIX. fig. 2.) *A. narbonensis*.
 Pourret. Herb. *A.* foliis trilobis, superioribus sub-
 haftatis, leviter villosis. Afſo Introd. in Oryctogr.
 p. 175. n. 150. t. 5. f. 1. Hab. in Gallia narbo-
 neniſi & in Hiſpania circa Oſcam. 4. H. R. P.

164. *A. hirsuta*. (Linn.) foliis cordatis piloſo hiſpidis,
 ſupra glabris: radicalibus numeroſis ſubrotundo-
 lobatis, caulinis trilobis, & quinquelobis; pedun-
 culis ſolitariis unifloris. (C. T. XXIX. fig. 1.) —
 Calycem exteriorem 7 fidum obſervavit ſæpiſſime,
 D. Trigueros. Stigmatum ac capſularum proinde
 numerus variat.

165. *A. Ludwigii*. (Linn.) caule erecto, foliis ſubrotundo-
 quinquelobatis, lobis tricrenatis, floribus mini-
 mis congeſtis pedunculatis. (C. T. xxx. fig. 3.)
 Cl. Cavanilles obſervationes valde diſcrepant a Lin-
 næanis circa hanc plantam memoratis. Linnæus
 enim dicet Althæam Ludwigii tota facie referre,
 Malvam alceam ut ovum ovo, quod longe diver-
 ſum reperit. Folia enim in *M. Alcea* multoties
 majora, profundiusque fiſſa tum etiam & acutiſſima
 ſunt, quod minime huic Althææ reſpondet: ad hæc
 pedunculos Linnæus dicit petiolorum longitudine
 quos Cavanilles breviffimos vidit: calyx denique
 exterior ſecundum Linnæum eſt octofidus, quem
 Cavanilles 9fidum reperit — Fortaſſe varietates
 plantæ Linnæanæ. —

MALACHRAE Character proprius.

Calyx fere ſemper triplex: communis } involucriformis ex
 tribus, quinque, aut pluribus foliis majoribus
 quam florum capitula: partialis exterior, polyphyl-
 lus ex 8 - 11 foliolis linearibus aut fetis: interior
 ceteris brevior monophyllus ſemi-quinque partitus.



Stylus simplex, apice decem - partitus. Capsulæ quinque monospermæ, in orbem positæ.

Flores capitati; reliqua ut in Malva.

166. *MALAGHRA capitata*. (Linn.) caule erecto scabro: foliis cordatis subrotundo - angulatis, denticulatis rigidis: calyce communi triphylo, septemfloro. (C. T. XXXIII. fig. 1.)

Varietatem vidit siccam apud D. de Jussieu, cujus folia sunt sub - quinque - lobata ut in figura 2 tabulæ suæ cit. cui convenit descriptio & figura P. Car. Plumierii. Scil.

Malacoides altera hirsutissima flore luteo.

Malacoides tota villosa flore luteo. Plum. lib. 4. f. 18.

Malva frutescens hirsuta; floribus luteis in capitulum congestis. Plum. sp. 2. ic. 169. f. 1. Burm.

167. *M. radiata*. (Linn.) caule urente hirsutissimo, foliis palmatis, calyce communi 5 - 6 phyllo multifloro, floribus ebracteatis. (C. T. XXXIII. fig. 3.) Malacoides palustris hirsutissimo folio palmata. Plumier. manusc. 4. fig. 17. Malacoides altera hirsutissima, Ejud. — Hab. in paludosis Insulæ sancti Domini. Nec vivam nec siccam plantam vidit Cl. Cavanilles, figuram ac descriptionem ex Plumieris manuscriptis apud D. de Jussieu asservatis, desumpsit.

168. *M. bracteata*: caule urente; foliis palmatis: capitulis multifloris: floribus minimis bracteatis. (C. T. XXXIV. fig. 2.) Malva villosa spondifolia, flore parvo ex - albido Barre. Fr. æquin. 73. Hab. in America. V. S.

TRIGUERA *Novum planta hispanica genus e*
Familia solanacea.

(In honorem D. Candidi Mariae de Trigueros de botanica bene meriti, qui hoc genus reperit in Bætica & primus descripsit. Quam Cel. Cavanilles in prima Dissertatione ut Trigueram proposuit plantam (cfr. Bot. Mag. N. I. pag. 95. & 166. N. VIII. p. 11) nunc cum aliis, *Solandram lobatam* vocare mavult.)

Character genericus essentialis.

Corolla plicata campanulato - bilabiata : margo membranaceus germen cingens , quinquedentatus staminifer : antheræ approximatae : drupa sicca , quadrilocularis loculis dispermis.

1. TRIGUERA *ambrosiaca* : foliis decurrentibus , obovatis ferratis villosis. Trigueros specim. Floræ Carm. Mff. — (Cav. Tab. A.)

☉. Hab. c. sequenti in argillaceis Carmonæ , Hispalis , Cordubæ , & per totam fere inferiorem Baeticam — floret M. Majo.

Qualitas plantæ emolliens , anodyna , narcotica. Usus externus in Ulceribus veteribus tumoribusque cancriosis experiendus ulterius. Pro Atropa belladonna, Linn. & Conio maculato L. in cancro mammillari confusa , applicata , dolores sedavit , nec minorem , quam notæ plantæ effectum reddidit. Interius experta non est. Trig.

2. T. *inodora* : foliis vix decurrentibus ovato lanceolatis integerrimis lævibus. Trig.

Habitat & floret cum præcedente. ☉.



Tertia Dissertatio botanica de Ruizia, Affonia, Dombeya, Pentapete, Malvavisco, Pavonia, Hibisco, Laguna, Cienfuegosia, Quaraibea, Pachira, Hugonia & Monsonia. Auctore Antonio Josepho CAVANILLES Hispano-Valentino; e societate regia vulgo Bascongada atque in Academia Valentina Doctore Theologo. 4. Parisiis apud Franc. Amb. Didot. 1787. c. approbat, & privileg. Regiæ Academiæ Scientiarum. pag. 147 - 186. Tab. 36-74.

Summa sane fuit Illustrissimi Auctoris in hisce generibus eorumque characteribus essentialibus constituendis solertia ac diligentia, multique erant Antecessorum etiam Linnæi errores corrigendi — de quibus omnibus secundum criticas leges artis uberrime in præfatione differitur — ubi etiam quem ex Commerfonii thesauris fructum tulerit, sequentibus verbis exponit. „ Nullum Botanicorum latet, quantum infudaverit *Commerfonius* in regni vegetabilis augendo thesauro; at non omnibus constat, quantum solertiæ, quantum critices adhibuerit in plantarum examine atque descriptionibus. Sciebat equidem parum ipsi gloriæ, parumque Botanicæ perfectioni futurum, si ut ipse fecit, noti orbis illustrasset fere omnes plagas, atque ex iisdem plantas reportasset, nisi attente in singularum fructificationem introierit, atque cujusque characteres repererit.”

„ Itaque quo tempore peregrinationes instituebat, cuncta notabat quæ plerosque fugiunt, non ita tamen ut

omnibus numeris absoluta scriberet ; quædam enim ut ego quidem arbitror memoriæ mandabat , in posterum castiganda ; quædam vero examinanda ulterius manu propria conscripsit : quæ omnia nisi præmatura morte decessisset , perfecta ipse in scientiæ profectum atque in maximam sui gloriam orbi litterario communicasset. Quantum vero jacturæ hujus unius hominis morte Botanica fecerit , vel ex iis etiam , quæ imperfecta reliquit , conjici certe potest : atque dolendum maxime , non omnes quos ipse conscripsit codices permanere , quinimo perpaucos dunitaxat. ”

„Ditissimum Commerfonii herbarium , codices atque plantarum icones accuratissimas æque ac nitidissimas , ubi primum de ejusdem obitu fuit cognitum in Europa , Galliarum Rex adsportari jussit , ne divitiarum cumulus periret tot laboribus partus. Hunc ordinavit atque multis vigiliis in corpus vere scientificum redegit vir clarissimus D. Antonius Laurentius de Justieu , cui quanta debeam , nec unquam obliviscar , nec facile ac satis potero prædicare. Hic itaque Botanicæ amore atque in me benevolentia ductus , quamquam universum supradictum herbarium cum aliis bene multis atque rarioribus plantis in lucem publicam edere instituerit ; tamen & indulgit mihi illud perlustrare , & quæ ad monadelphiam pertinent excerpere , ut orbi litterario communicarem. ”

Memorabilis etiam & elegans est de *Pentapete phoenicea* Linnæi , sive rectius *Dombeya phoenicea* , Cav. Observatio sequens , quam in præfatione legimus. „Observabam multoties plantas , quas diu & frustra florentes conquiesceram ; capitula tandem ultimo Augusto vidi Solitaria ,



pedunculata, erecta ante floris expansionem, quæ sensim inclinantur atque omnino nutant corolla expansa, quæ latis petalis spheræ segmentum sistit; atque genitalia a pluvia & aëre defendit. Stamina, ut superius dixi, sunt brevissima & stylus cum stigmatibus valde longus: fœcundari ergo germen nullatenus possit, nisi flore inverso, aut pollinis elasticitate, quæ nulla est. Verumtamen ne pollen decidendo stigmata præteriret, ad hæc ire cogitur filamentis castratis, quæ ejusdem fere cum stylo longitudinis ad eum approximantur in tubi laxi modum, ut magna pollinis pars, quæ subtilitate huc illuc iret, nisi suavi carcere contineretur, stigmata tangat, quæ viscositate eam retinent, ut intentus a natura finis consequatur. Quo peracto, duobus nempe diebus elapsis, corolla cadit cum staminibus, calycis laciniæ adproximantur ad fructum ac pedunculus de novo erigitur. — An fortasse idem eveniet Dombeyis reliquis? Siccas omnes examinavi, nec verbum de hoc dixit Commerfonius. Verum tamen quum idem in omnibus reperitur genitalium situs ac proportio, eodem fortasse munere illa fungentur ut fructus obtineatur. ”

RUIZIAE châracter genericus.

Calyx duplex : exterior triphyllus, foliolis ovato acutis, concavis, cito decidentibus, interior monophyllus, persistens, profunde quinquepartitus, laciniis lanceolatis.

Corolla: petala quinque patentia, oblonga, falcata, apice subrotunda, integra, unguibus angustiora, atque staminum urceolo affixa.

Stamina. Filamenta 30-40 corolla breviora, basi coalita in urceolum germen cingentem: antheræ oblongiusculæ, incumbentes.

Germen globosum decem sulcatum. Styli decem brevissimi crassiusculi: stigmata simplicia.

Fructus globofo umbilicatus, nonnihil compressus, ex decem capsulis compositus in orbem positus. Capsulae dorso lignosae, subrotundae; intus qua se invicem tangunt angulato-compressae membranaceae, uniloculares, dispermae. Semina subrotundo triquetra, subtus acuminata.

Differt ab omnibus columniferis defectu tubi, cujus loco extat urceolus: a Malva (cui valde affinis est fructu) stylis decem & calyce exteriori deciduo. A Dombeya & Affonia staminibus omnibus antheriferis & fertilibus.

Dicta in honorem D. Hippolyti Ruiz Hispani, qui Chilense & peruvianum iter peregit.

169. *RUIZIA cordata*: foliis cordatis, oblongo acuminatis, sinuato-crenatis, incanis, subtus farinaceis. (Cav. Tab. XXXVI. fig. 2.)

Königia foliis subcordatis, crenato-sinuatis, incanis, subtus tomentosis: floribus decagynis. Commer. manuscr. cod. 2. p. 89. *Bois de Senteur blanc*, vulgo. —

Königia foliis cordato sinuatis, crenatis, utrimque incanis: floribus decastylis. Comm. l. c. figurata.

Hab. in Insula Bourbon prope vicum sancti Dionysii h. Floret M. Februario & Martio v. s. Hujus speciei, quam ut distinctam dedit Commerfonius a sequenti, varietatem vidi, in qua foliorum sinus profundiores sunt, omnino similes sinibus quorundam foliorum sequentis speciei. An ad hanc sit referenda potius, quam ad *R. cordatam*? an vero omnes unicum efforment speciem? Dicent qui vivas iterum examinant. Ego vero interea ex innumeris hujus generis fragmentis quae attente examinavi, quatuor distin-



quam species, quæ, quanquam varietatibus plurimis intermediis catenam ut ita dicam efforment, diversæ sunt foliorum figura: quod eo libentius facio; quod & Commerfonius ipse tres dedit icones omnino diversas quæ Ruizias sistunt, cordatam, lobatam, & palmatam, quibus & ego quartam certissime ab omnibus diversam addidi pro *Ruizia laciniata*. ”

170. *R. lobata*: foliis cordatis crenatis, 3 - 5 lobatis, oblongis; lobo medio productiore acuminato. (C. Tab. XXXVI. fig. 1.) *Königia* foliis superioribus cordatis, inæqualiter crenatis; inferioribus trilobis & quinquelobis, lobo medio productiore. Commers. manusc. cod. 2. p. 15. figurat. *Königia* floribus decagynis, calyce exteriori triphylo deciduo, interiore quinquepartito, foliis oblonge cordatis, margine crenato suberosis basi obtuse quinque angulatis, subtus incanis. Comm. uti supra. — Hab. in Insula Bourbon ad promontor. S. Bernardi circa vicum D. Dionysii & alibi. h . V. S.

171. *R. palmata*: foliis utrimque incanis, palmatis, incis, quinquepartitis: lobis acuminatis, sinuato-crenatis, medio productiore. (C. Tab. XXXVII. fig. 1.) *Königia* foliis utrimque incanis, palmatis incis. Comm. Mss. cod. 2. pag. 89. figurat.

Hab. in Insula Bourbon prope vicum sancti Dionysii h , vulgo Bois de Senteur galeux, & Bois de Senteur bleu, V. S. — Varietatem vidi, cujus folium magnitudine naturali sistit, Tab. XXXVII. litt. 9. in qua lobi sunt angustiores & fissi quam proxime usque ad petiolum.

172. *R. laciniata*: foliis usque ad petiolum laciniatis, laciniis septem angustissimis, linearibus, pinnatifidis, pinnulis decurrentibus. (C. Tab. XXXVII. fig. 2.) *Königia* foliis multipartitis, laciniis linearibus, subdivisis. Commers. Mss. cod. 2. p. 16. — Hab. in Inf. Bourbon prope vicum Sancti Pauli. h . V. S.

ASSONIAE Character essentialis.

(Cfr. Vahlm. Cl. Dahl. Bot. Mag. N. IV. p. 32. VI. p. 141.)

Calyx duplex persistens, exterior bracteiformis, monophyllus, apice tricrenatus: interior monophyllus, profunde quinquepartitus, laciniis acutis.

Corolla: petala quinque oblongo falcata.

Stamina: filamenta viginti, corolla breviora, in urceolum basi coalita, quorum quinque sterilia, latiora, ceterisque breviora, inter tria fertilia: antheræ oblongiusculæ.

Germen superum subrotundum pubescens. Styli quinque brevissimi, sæpe persistentes, stigmata incrassata.

Fructus globosus intra calycem, lineis quinque notatus, cortice tectus, in quinque capsulas partibilis, triquetras, uniloculares, dispermas.

Semina glabra, nigricantia, subrotunde triquetra.

Differt hoc genus ab omnibus columniferis defectu tubi: a Ruizia staminibus quinque sterilibus: a Dombeya stylis V. & calyce exteriori, monophyllo persistente: a Pentapete stylis V. Seminibus non alatis.&c.

Dictum in honorem D. *Ignatii de Affo* Botanici hispani, cui præter alia opera & Floram Arragoniæ debemus & Introductionem in tria regna naturæ.

173. *ASSONIA populnea*: foliis cordatis, ovato-acuminatis, floribus corymbosis. (C. Tab. XLII. fig. 1.)

Königia foliis cordatis integris glaberrimis, floribus pentastylis. Commers. Mss. cod. 2. p. 87. figurat.

Bois de senteur bleu ou galeux vernacule. Hab. in Insula Bourbon Silvis montosis divi Pauli pago imminentibus. Floret M. Majo. 5. V. S.

Vahlia fastuosa. Dahl. Bot. Mag. N. IV. S. 33. N. VI. S. 141.



DOMBEYAE Character genericus.

Calyx duplex: exterior triphyllus deciduus (figura variat;) foliolis non in orbem, sed ad alteram partem positus. Interior monophyllus, profunde quinquepartitus, laciniis acutis, reflexis, persistentibus.

Corolla: petala quinque patentia, subrotunda, basi angustiora, staminum urceolo affixa, persistentia sæpissime.

Stamina: filamenta 20 corolla breviora; quorum quinque sterilia longiora; inter quorum singula, tria fertilia. Omnia basi coalita in urceolum germen cingentem.

Antheræ oblongæ, subsagittatæ, erectæ.

Germen globosum, quinquefulcatum, tomentosum. Stylus simplex staminibus longior, persistens. Stigmata quinque recurva.

Fructus globosus aut turbinatus, quinquefulcatus, lana tectus sæpissime: capsulæ quinque in orbem coalitæ, separabiles, bivalves, uniloculares, mono- aut polyspermæ, semina fere semper oblonga.

Dombeya differt ab omnibus columniferis defectu tubi: a Ruizia staminibus quinque sterilibus: ab Affonia calyce exteriori triphylo deciduo: a Pentapete stigmatibus quinque, calyce duplici ac feminibus non alatis.

Obs. 1. Dombeya *punctata* est dioica. *D. decanthera* staminibus gaudet tantummodo decem, quorum quinque sterilia sunt; reliquorum quodlibet antheras duas sustinet. *D. ovata*, *ferruginea*, & *angulata* stylo ornantur brevissimo & stigmatibus longis, adeo ut pentagynæ primo obtutu videantur.

Obs. 2. omnes species, *phænicea* excepta, sunt arbores mediocres pulcherrimæ: ex earum cortice funes parantur.

Nescio qua de causa Commerſonius alioquin acutiſſimus atque de Botanica bene meritus, ad *Stewartia* genus plantas omnes amandaverit, quas nunc *Dombeya* nomine republicæ communico. Nihil enim eſt illis cum *Stewartia* commune; & quanquam Pentapeti affines, ab ipſo recedunt, & calyce exteriori, ut dixi, ſtigmatibus quinque, atque feminibus non alatis.

Effentia generis D. in calyce exteriori triphylo deciduo conſiſtit atque in ſtaminibus quinque ſterilibus, alternantibus cum aliis brevioribus fertilibus.

Dictum in honorem, D. *Joſephi Dombey* Galli, Chilenſis atque Peruvianæ imperii Peregrinatoris.

* Calycis exterioris foliola lata.

174. *DOMBEYA palmata*: foliis cordatis palmatis, ſubglabris, digitationibus ſeptem - acutis, ferrato - crenatis, floribus corymbosis (C. Tab. XXXVIII. fig. 1.) *Stewartia* foliis palmatis. Commerſ. herb. figurat. Hab. in Inſula Bourbon ac, præcipue in itinere inter vicos S. Dionyſii & S. Pauli ꝑ. V. S. Specimina plurima vidi, quorum folia ſunt ſubpalmata, quinque angulata, angulis tamen non ita profundis ac in D. palmata. Num ad hanc revocanda ſint tanquam varietas, num ad ſequentem, aut ex ipſis nova ſpecies conſtituenda ſit? hæreo, dicent Botanici qui plantas vivas in poſterum examinabunt.

175. D. *acutangula*: foliis cordatis, ſubrotundo - tricuspatis, crenatis, initio tomentosis floribus racemosis. (C. Tab. XXXVIII. fig. 2.) Hab. in Inſ. Bourbon. ꝑ. V. S.

176. D. *angulata*: foliis cordatis, ſubrotundis, ſupra angulatis, ferrato dentatis, tomentosis: umbellis numerosis: pedunculis communibus petiolo brevioribus. (Cav. Tab. XXXIX. fig. 1.)

Stewartia foliis cordato - angulatis. Commerſ. herb. figurat. Hab. in Inſula Bourbon ꝑ. V. S.



177. *D. tilia-folia* : foliis cordatis, subrotundo - acutis, crenatis, floribus racemoso - corymbosis. (Cav. Tab. XXXIX. fig. 2.) Hab, c, præcedentibus h . V. S.
178. *D. tomentosa* : foliis cordatis, subrotundis, crenatis, tomentosis, venosis, venis fere circularibus, floribus umbellatis. (Cav. Tab. XXXIX. fig. 3.) Hab. in Madagafcar h . Obs. ap, Commerfonio. V. S.
- ** Calycis exterioris foliola angustissima.
179. *D. punctata* : foliis ovato - lanceolatis, longis, integerrimis, subtus tomentosis, desuper punctato - scabris. (Cav. Tab. XL. fig. 1.) *Stewartia arborea*, foliis integerrimis ovato - lanceolatis, desuper punctato scabris, subtus tomentosis. Commerf. Mff. cod. 2. p. 96. figurat. Hab. in Inf. Bourbon, flor. Majo 1771. h . V. S.
180. *D. decanthera* : foliis ovatis, acumine terminatis, repando - crenatis, glabris : staminibus quinque diantheris; floribus parvis umbellatis. (C. Tab. LX. fig. 2.) Hab. in Madagafcar h . Obs. a, Commerfon. V. S.
181. *D. umbellata* : foliis cordatis ovato - oblongis, acuminatis repandis, glabris, floribus umbellatis globosis. (Cav. Tab. XLI. fig. 1.) Hab. in Inf. Bourbon h . V. S.
182. *D. ovata* : foliis ovatis, dentatis quinquenerviis, tomentosis; stylo minimo. (C. Tab. XLI. fig. 2.) Hab. in Inf. Bourbon. h . V. S.
183. *D. ferruginea* : foliis ovato - oblongis septem - nerviis, subtus ferrugineis, petiolis, pedunculis, calycibusque tomentosis. (C. Tab. XLII. fig. 2.) *Stewartia malacodendron* ? foliis subterioribus petiolis, pedunculis, calycibusque tomentosis Commerf. Mff. cod. 4. p. 107. Hab. in Summo cacumine montis Trimanis Insulæ Mauritanæ observata cum floribus abeuntibus, ferioribus & feminibus maturis ap. D. Comm. Majo 1769. V. S. cum fructib. & florib. — Vivam necdum floren-

tem in H. R. P. — Eritne præcedentis varietas? Folia sunt certe diversa, hic septemnervia & valde dentata, illic quinquenervia duntaxat, dentibusque distantibus: *ferruginea* folia habet acumine terminata, basi multo latiora; *ovata* vero, folia habet ovata. — Specimen siccum vidi apud D. de la Mark fructibus onustum, quodque provenit ex itinere D. Sonnerat, quod ad hanc speciem revoco, tanquam varietatem.

184. D. *phoenicea*: foliis subhastatis, longissimis angustis crenato-ferratis: floribus saturate purpureis, cernuis. (C. Tab. XLIII. fig. 1.)

Pentapetes phoenicea. Linnæi — cuj. curator anatomicus Dombeyam certissime esse demonstrat.

PENTAPETIS Characteres, cum species vivas examinare. Cel. Auctori datum non erat, ex Ammanno & Linnæo discrepantes quidem a se invicem — proponit.

185. PENTAPETES *suberifolia*. (Linn.) foliis oblongis repandis, apice sinuatis, acuminatis, subtus incanis. (C. Tab. XLIII. fig. 2.) V. S.

186. P. *acrifolia*. (Linn.) Tab. XLIV. Ex Ammannio — Nunquam vidit Cav. —

MALVAVISCI Character genericus.

Calyx persistens: exterior 8 phyllus, foliolis linearibus basi coalitis, interior, monophyllus, tubulosus, 10 striatus, apice quinquentatus,

Corolla: petala quinque basi auriculata, in tubum convoluta.

Tubus longissimus, contortus, germen cingens, tubulosus, versus apicem filamenta numerosa sustinens: antheræ reniformes.

Germen ⁶spæricum: Stylus simplex, longus, apice decemfidus, stigmata globosa.



Fructus drupa sphaerica glabra, quinquelocularis, loculis monospermis.

Semina subreniformitriquetra.

Differt a Pavonia, petalis basi auriculatis, tubo contorto, ac fructu drupaceo; ab Hibisco stigmatibus, tubo contorto ac fructu.

187. *MALVAVISCUS arboreus*: caule arboreo, foliis cordatis, crenatis, acuminatis, tomentosiss. (C. T. XLVIII. fig. 1.) *M. arboreus*, flore miniatò clauso. Dillen. Elth. 210. t. 170. f. 208.

Hibiscus malvaviscus Linnæi.

PAVONIÆ Character genericus.

Calyx duplex: exterior polyphyllus, interior monophyllus femiquinquepartitus, persistentes.

Corolla: petala quinque patentia, subrotunda, unguibus angustata atque tubi staminiferi basi affixa.

Tubus germen cingens, in columnam affurgens, stylum vaginans atque stamina sustinens apice, & in superficie.

Stamina: filamenta plura brevia, tubo affixa; antheræ reniformes.

Germen globosum, sulcatum. Stylus simplex: stigmata 8-10. Fructus intra calyces ex quinque capsulis compositus, in orbem positus, articulatis dehiscentibus, unilocularibus, monospermis.

Semina basi acuta, oblongiuscula.

Pavoniæ omnes sunt exoticæ, & fere omnes fruticosæ: Delectantur in regionibus calidioribus urriusque Indiæ. Usus hucusque incognitus. Flores pulcherrimi lutescentes aut coccinei, semel dumtaxat explicantur ac decidunt.

Genus dictum in honorem D. *Josephi Pavon* Hispani, qui una cum DD. Dombey & Ruiz iter Chilense ac peruvianum peregit, quique adhuc peregrinatur.



* Capfulæ spinosæ.

188. PAVONIA *spinifex* : caule arborecente : foliis ovato-lanceolatis inæqualiter dentatis : tubo & stigmatibus decumbentibus : capsulis aristatis. (C. Tab. XLV. f. 2.)

Hibiscus spinifex. Linnæi — Var. fol. cordatis subrotundis. Herb. Juss.

189. P. *aristata* : caule fruticoso humili : foliis cordatis, ovato-lanceolatis, crenatis, scabriusculis : floribus solitariis, parvis, capsulis aristatis. (C. T. XLV. f. 3.)

Hibiscus aristatus : Jussieu. H. R. P. Hab. in America - Arbusculæ sunt omnino diversæ, quamquam fructu convenient. Pavonia *spinifex* ad quatuor pedes etiam in vasis crescit : pedunculos habet petiolo quadruplo longiores, & corollam magnam patentissimam. Pavonia vero *aristata* vix pedalis est, corolla minima ornatur, pedunculisque petiolo subæqualibus.

190. P. *typhalea* : foliis ellipticis, capsulis recurvato-tridentatis.

Urena typhalea. Linnæi — Non vidit plantam Cavanilles, V. Cl. sed ex descriptione Linnæana ad Pavonias pertinet.

** Calyx interior brevior exteriori, cancellatus.

191. P. *zeylanica* : caule herbaceo hirtio ; foliis cordatis, crenato dentatis : inferioribus subrotundis, reliquis profunde 3 - 5 fissis : pedunculis elongatis, geniculatis, unifloris. (Tab. XLVIII. fig. 2.) An *Hibiscus zeylanicus* Linnæi ? — Valde suspicor Cl. Linnæum diversam a nostra plantam descripsisse nomine *Hibisci zeylanici*, eam scilicet quam Burmannus delineavit in sua flora Ind. t. 48. Primo enim corolla in nostra nunquam incarnata, qualem pro sua adstruit Linnæus.



2^o folia sunt illi plurima cordata, subrotunda, crenata, parva, quæ in Linnæana deficiunt. 3^o tandem nulla in Pavonia nostra observantur folia cordato hystata, ut in Linnæi & Burmanni planta reperiuntur. An fortasse specie differant?

(Omnino Linnæana & Cavanillea planta specie differunt. *Pavonia* quippe *zeylanica* Cav. est *Hibiscus arenarius*: (Rottböll & Murray.) fol. palmatis quinquepartitis, pedunculis axillaribus, petiolo longioribus, calyce externo triplo internum superanti. Murray in Comm. Gott. 1785. Tab. 3.)

192. *P. cancellata*: caule debili hirto &c. v. ap. Linnæum. *Hibiscus cancellatus*. Suppl. p. 311. S.V. XIV. p. 629. Non vidit plantam Cavanilles & dubiam *Pavoniis* adsociat.

193. *P. paniculata*: caule hirto ramoso foliis cordatis, subrotundis acuminatis, crenato-dentatis, sæpe tricuspидatis: floribus paniculatis, genitalibus declinatis. (C. Tab. XLVI. fig. 2.)

Hibiscus paniculatus. Dombey Herb. Hab. in Peru. ‡ ?

*** Calyx exterior interiore brevior.

194. *P. spicata*: foliis cordatis, ovato-acuminatis, serratis, hirtis, rugosis: floribus thyrsis terminalibus. (C. Tab. XLVI. fig. 1.) *Malache scabra*. B. Chr. Vogel in Cent. plant. rarior.

Trewii fig. 90. color. *Abutilon* foliis ovato-cordatis, acuminatis, rugosis, floribus thyrsis terminalibus. Mill. abridg. edit. 5. *Abutilon americanum palustre*, spica florum pyramidata. Flore parvo exalbido? Plumier Cat. 2. Mss. 4. t. 10. *Alcea fruticosa aquatica* folio cordato scabro, flore pallide luteo. Sloan. Cat. 97. hist. 1. 221. t. 139. fig. 2.

Herbar. Surian. n. 210. 822. — Hab. in Jamaica, S. Dom. V. S.

Cl. Vogel Genus novum ex hac planta constituit *Malachæ* nomine, cujus calycem exteriorem 10fidum dixit. In descriptione ac figura alioquin pulcherrima quædam vidi, illustratione ulteriore digna: stipulæ enim prætermittuntur & fructus repræsentatur monocapsularis, quum revera ex capsulis quinque bivalvibus componatur. Plantam ego examinavi siccissimam atque vetustissimam, quare si stigmata coluerint, & si hac de causa ea haud recte enumeravi, plantæ statui deteriori tribuendum arbitror.

195. *P. urens*: caule fruticoso suburente: foliis palmatis; floribus axillaribus, glomeratis, subsessilibus. (C. Tab. XLIX. fig. 1.) Hab. — 5. Hæc plantæ primo floruit in hibernaculo, R. H. P. M. Martio anni 1785. Illuc usque inter Sidas annumerata fuit, & quod facies Sidis congruebat, & quod donata fuerat pluribus abhinc annis, dicto nomine *Sidæ* scilicet, nihil ergo mirandum, si vir de Botanica bene meritus, temporis angustia coactus & dictis momentis ductus, inter sidas descripserit in Dictionario Encyclopædico.

196. *P. hastata*: foliis hastatis crenato-dentatis, desuper punctatis; floribus solitariis, longe pedunculatis. (C. Tab. XLVII. fig. 2.) Abutilon pedunculis axillaribus unifloris; foliis subcordatis, tomentosis, crenatis, superne punctato scabris. Comm. herb. Hab. in Brasilia.

197. *P. columella*: foliis dentatis angulatis: inferioribus latis, superioribus oblongis: floribus axillaribus, solitariis, pedunculo brevi. (C. Tab. XLVIII. fig. 3.) Columella malvinda foliis angulatis margine dentatis. Comm. herb. & Mff. cod. 2. p. 166. Hab. in Ins. Bourbon & abundat ubique juxta vias in mediis sylvis pro conscendenda Caffrorum planitie apertas. M. Augusto c. fl. & fr. obvia. Commers. V. S.



198. *P. cuneifolia* : caule fruticoso : foliis obsolete cordatis, ovato truncatis crenatis : floribus solitariis erectis, longe pedunculatis, calycibus glabris. (C. T. XLV. fig. 1.) *Hibiscus cuneifolius*. Jussieu. H. R. P. Hab. - - - ♀.
199. *P. præmorfa* : hirsuta, foliis ovatis, basi angustato, cordatis, apice præmorfis, crenatis : calycibus tomentosiss, feminibus tuberculatis Linn. f. Suppl. p. 309. ubi *Hibiscus præmorfus* nominatur. — An præcedentis varietas ? Si Linnæi plantam siccam faltem vidissem, nullo negotio dicerem, calyx tamen in *P. cuneifolia* est glaber, floresque satis magni, & folia vetustiora præfertim duriuscula; tenerrima enim sunt duplo majora nequæ præmorfa, sed transversim ovata.
200. *P. coccinea* : foliis cordatis, subtrilobis, pubescentibus : floribus solitariis, coccineis, liliaceis revolutis. (Cav. Tab. XLVII. fig. 1.) *Malacoides frutescens coccineo flore* Plumier Mss. 4. t. 19. *Malva folio hederaceo flore coccineo*. Plant. catal. 2 Burm. icon. 169. f. 2. Mauve épineuse à grande fleur couleur de Safran. Desportes herb. ap. D. de Jussieu. Hab. in Ins. S. Dominici. ♀. Observata, descripta atque delineata a P. Plumierio. V. S.
Hanc plantam perperam reduxit Linnæus ad suum *Hibiscum malvaviscum*.
201. *P. papilionacea* : caule tereti, tomentoso; foliis cordatis, dentatis, subrotundo - acuminatis : floribus solitariis, genitalibus declinatis. (C. T. XLIX. fig. 2.) *Hibiscus papilionaceus*. Bank herb. — Hab in Ins. Taheity. V. S.

HIBISCI Character genericus.

Calyx duplex : exterior polyphyllus, aut multifidus : interior femiquinquepartitus aut quinquedentatus : in hoc casu deciduus, in primo persistens,

Corolla:

Corolla : petala quinque patentia ; basi angustata ; tubo staminifero inserta.

Tubus germen cingens in conum aut columnam adfurgens, Stylus vaginans, atque stamina sustinens apice, & in superficie.

Stamina : filamenta plurima tubo adfixa : antheræ reniformes.

Germen globosum ; aut ovatum. Stylus simplex ; stigmata quinque.

Fructus capsula unica ; quinquelocularis , quinquevalvis : loculis polyspermis raro monospermis.

Semina ovato - reniformia , sæpe nuda , aliquando lanata.

Hibisci species ferè omnes sunt exoticæ , atque delectantur in regionibus calidioribus , utriusque Indiæ : omnesque pereunt prima glacie , Syriaco excepto.

I. Capsularum loculamenta monosperma.

202. *HIBISCUS ovatus* : foliis ovatis , integerrimis , ciliatis , trinerviis , subtus villosis : floribus axillaribus , foliariis ; pedunculis folio brevioribus. (C. Tab. L. fig. 3.) Hab. ad C. B. Spei. unde adportavit Sonnerat. V. S. Hæc planta floribus orbata , fructum habebat exsiccatione adeo deterioratum ut minime potuerim determinare num esset capsula unica quinquelocularis aut capsulæ quinque. Semen reperi unicum in altero loculamento, satis magnum ut solitarium crediderim. An reliqua deciderint? an ad Pavoniam spectet? Dicent qui aut plantam vivam examinare valeant , aut exemplar aliud integrum.

203. *H. hastatus* : foliis hastatis ferratis , oblongis , angustis : floribus magnis , foliariis , fructu parvo tomentoso. (Tab. L. fig. 1.) Alcea maderaspatana hastatis foliis glabris , pericarpio tantum villosa. Pluk. t. 127. f. 2. Hab. - - - V. S.



204. *H. acuminatus* : caule tomentoso , foliis cordatis , subrotundo - acuminatis : fructu pentagono tomentoso , depresso. (Tab. L. fig. 2.) *Ketmiastrum* frutescens folio hastato. Vaillant. herb. n. 47. *inter Ketmias*. *Alcea indica*, frutescens hastato, folio &c. pericarpio compacto duro in quinque cellulas totidem femina includentes. Pluk. Alm. 13. Phyt. t. 7. f. 1. Hab. - - - V. S.

205. *H. pentacarpus* : caule annuo glaberrimo , foliis cordatis subhastatis, acuminatis, ferratis : floribus subnutantibus. (C. Tab. LXVI. fig. 3.)

Hibisci pentacarpus & virginicus Linnæi in unum conjuncti ipso suadente Linnæo -- sed removendum Plukenetii synonymum utpote alienum.

2. Capsularum loculamenta polysperma.

a. caulis aculeatus.

206. *H. vitifolius* : (Linn.) caule herbaceo : foliis quinque angulatis crenatis villosis : floribus solitariis cernuis : capsula pentaptera. (C. Tab. LVIII. fig. 2.)

207. *H. striatus* : caule fulcato : foliis hastatis ; calyce interiori striato , inflato , inermi. (C. Tab. LIV. fig. 1.) Hab. - - - V. S.

208. *H. bifurcatus* : caule fructicoso : foliis ferratis inferioribus trilobatis , mediis hastatis , superioribus lanceolatis : calycis exterioris foliolis bifurcatis. (C. Tab. LI. fig. 1.) *Hibiscus* totus scaber, floribus amplis purpurascens. Commers. herb. Hab. in Brasilia. V. S.

209. *H. trilobus*. (Burm.) caule arboreo : foliis trilobis ferratis : floribus solitariis, pedunculis inermibus. (C. Tab. LIII. fig. 2.) *H. foliis trilobis ferratis*, caule aculeato. Burm. amer. p. 152. t. 159. *Ketmia arborescens spinosa*, fructu hispido. Plumier. Miss. 4. f. 23.

K. arborefcens aculeata flore ampliffimo coccineo. Plum. K. arborefcens altera spinofiffima fructu hifpido & ovato. Plum. Narinampuli. Reed. Mal. T. VI. f. 44. Hab. circa paludes & Stagna Inf. S. Dominici potiffimum circa lacum vulgo Mira-goan. h. V. figuratum ac defcriptum a P. Car. Plumier. Differt a præcedenti pedunculis inermibus; foliis calycis acutis nec bifurcatis, ac fructu multoties majori — Figura Hort. Mal. fupra citata ad hanc fpeciem potius quam ad Hib. Surat. pertinere videtur. Folia enim funt triloba, nec calyx appendiculatus.

210. H. *finuatus*: foliis cordatis, dentatis, quinquelobatis; calycibus deciduis, interioribus latere rumpendis: caule aculeato. (Tab. LII. fig. 2.) Ketmia zeylanica ficifolio, perianthio oblongo integro. Dill. Elth. 190. t. 157. f. 190. ad hanc non ad Hib. ficifolium pertinet. — Hab. in Ind. orientali. V. S.

211. H. *ficulneus*: (Linn.) caule fruticofo verrucofo ramofiffimo: foliis quinquefido palmatis, fuperioribus oblongis, ovato-lanceolatis: floribus fubfpicatis terminalibus. (C. Tab. LI. fig. 2.) H. ficulneus Commers. herb. figur. In Infula Franciæ obf. Ketmia arborefcens spinofiffima, acetofæ fapore. Plum. lib. 4. t. 22. H. R. P.

212. H. *cannabinus*: (Linn.) caule herbaceo glabro: foliis fuperioribus palmatis, quinquepartitis, ferratis, uniglandulofis: floribus fefilibus; calycibus glandulofis. (C. Tab. LII. fig. 1.) — Præpoftere mea fententia ad hanc fpeciem refertur a Reichardo apud Linn. Ketmia indica vitis folio ampliore Tournef. Inf. p. 100. quam Tournef. ipfi affimilat Alceæ ægyptiæ. Clus. hift. xxvii. plantæ diffimili, mihi que ignotæ, atque fpeciem proculdubio novam conftituenti.



213. *H. furrattensis* : (Linn.) aculeis recurvis, foliis digitatis, calycibus appendiculatis. (C. Tab. LIII. fig. 1.)
 Synon. Pluck. tab. v. fig. 4. dubium, ob figuram imperfectam. Herba crinalium sylvestris Rumph. five in hortis excolatur, five in Sylvis crescat, nunquam est caule erecto, sed aut humifuso aut volubili si sustentacula reperiat: petioli sunt ipsi in extremitate incurvi. An eadem ac domestica? Dicent qui utrasque vivas atque attente comparare poterint.
214. *H. radiatus* : caule frutescenti, viridi, aculeato: foliis palmatis, digitationibus lanceolatis dentatis: floribus breviter pedunculatis. (C. Tab. LIV. fig. 2.)
215. *H. digitatus* : foliis digitatis, laciniis quinque inæqualibus, lanceolatis, ferratis; calycibus monophyllis inermibus; floribus solitariis subsessilibus. (C. Tab. LXX. fig. 2.) Hab. in Brasilia ubique cultus & sylvestris circa Rio-Janeiro. Obs. a Commerfon. V. S.
- b. Caulis inermis, calyce exteriori monophyllo althææformi.
216. *H. tiliaceus* : (Linn.) (C. Tab. LV. fig. 1.) Exemplaria americana apud D. de Jussieu folia habent integerrima; Indiæ vero orientalis, præsertim Philippinea, crenulata & quandoque ferrata.
217. *H. tricuspis* : (Banks) - caule arboreo, foliis trilobis, lobis acutis productis, floribus racemosis, stipulis magnis acutis. (C. T. LV. f. 2.) *H. tricuspis*. Banks Herb. Obs. in Tahesity. h.
- Hibiscus hastatus*. Linn. fil. suppl. p. 310. S. V. XIV. p. 631.
- c. Caulis inermis. Calyx exterior polyphyllus, interior hæmisphæricus.
218. *H. populneus* : (Linn.) caule arboreo: foliis cordatis, acuminatis, integerrimis, calyce exteriori triphylo

deciduo. (C. Tab. LVI. fig. 1.) Bupariti. Commers. herb. & Mff. cod. 4. p. 92. fig. elegans — Mirandum non est si Linnæus, verum calycem exteriorem non offendens in exemplaribus, interiorem pro illo assumserit. Veruntamen ubinam tunc temporis calycem interiorem repererit, difficile est creditu, nisi corollam nondum expansam, quæ in hoc statu coriacea & sulcata apparet; pro calyce interiore perperam assumserit,

Calyx exterior, qui occultari nequit plantam vivam examinanti, utpote qui & mihi obvius fuit, etiam in capitulis exsiccatis; observatus fuit mense Aprili anni 1769 in Taheity a D. Jos. Banks, quum hujus arboris ramum in signum pacis attulissent incolæ celeberrimo Cook; atque eodem mense & anno a Commerfonio in Insula Mauritiãna.

219. *H. liliflorus*: caule arboreo: foliis lanceolato-ovatis oblongis, trinerviis; nonnullis tripartitis: corolla liliacea magna speciosa, tubo longissimo. (C. Tab. LVII. fig. 1.)

Cremontia columnifera: foliis trinerviis basi cuneiformibus, apice acuminato rotundatis, aliis integris, aliis tripartitis. Commers. herb. atque cod. 2. p. 207-8-9. c. 2 fig. accuratissimis. — Hab. in Insula Bourbon prope montes & Sylvas. h. V. S.

220. *H. lampas*: foliis subcordatis, latis, acuminatis, trilobis, desuper punctatis: calycum exteriori minimo fetaceo; interiore laciniis angustissimis, longissimis terminato. (C. Tab. LVI. fig. 2.) Hab. in Philippinis, h. V. S. unicum exemplar ap. D. de Jussieu ex collectis a D. Sonnerat: in quo fructum unicum reperi, dicam potius rudimentum, quod vix pisi magnitudinem adæquabat. Quare nihil de vera ejusdem natura, seminum situ, numero atque figura



affirmare possum. Expectandum itaque quousque id clarius innotescat : quod certissime efficiet, D. Joannes Cullar Hispanus, qui a M. Decembri anni 1785. Philippinas Infulas investigaturus, est profectus. An forte *Cienfuegosia* species.

d. Caulis inermis: calyx exterior polyphyllus, aut multifidus: interior femiquinquepartitus, aut tubulato-dentatus, foliis integris aut parum lobatis.

221. *H. micranthus*. — Linn. Suppl. p. 308. S. V. XIV. p. 628. (C. Tab. LXVI. fig. 1.) V. S.

222. *H. aethiopicus*: (Linn.) caule fruticoso minimo: foliis ovato-retusis, apice dentatis; floribus axillaribus & terminalibus. (C. Tab. LXI. fig. 1.) V. S.

223. *H. rhombifolius*: caule fruticoso glabr^o: foliis rhomboideis, lateribus superioribus crenatis. (C. T. LXIX. fig. 3.) Hab. in India orientali. V. S.

224. *H. rigidus*: Linn. fil. Suppl. p. 310. S. V. XIV. p. 629. Plantam non vidit Cel. Cav.

225. *H. hirtus*: (Linn.) caule herbaceo scabro: foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, ferratis; calycum exteriore longiore, polyphylo: floribus solitariis rubris. (C. Tab. LXVII. fig. 3.)

226. *H. phæniceus*: (Linn. fil. & Jacq. Hort. fig. pulchra) caule fruticoso hirsuto, foliis ferratis acuminatis, sæpe subtrilobatis, floribus rubris, feminibus lanatis. (C. Tab. LXVII. fig. 2.)

Planta hæc omnino diversa est a præcedenti; quamquam Linnæus fil. ambas conjunxit. —

Hibiscus enim phæniceus D. Jacquin nonnisi glabritie differt a nostro, quod fortasse culturæ tribuendum. Specimina vidi apud D. de Jussieu quæ utrum ad *H. phæniceum* tanquam varietatem referam, dubius hæreo: facies enim atque inflorescentia est

fere eadem , at corolla alba , sicque observata anno 1764. in R. H. P. atque in herbariis legitur. —

Ketmia zeylanica foliis cordato hastatis , flore albo , seminibus hirsutis. —

Folia vero nulla video cordata , sed latiora duntaxat , quam in supra descripta planta.

227. *H. unilateralis* : caule fruticoso : foliis ovato - acutis mollibus : tubo staminifero altera parte longitudinaliter nudo (C. Tab. LXVII. litt. F. e.) *Ketmia coccinea* folio Ulmi. Plum, Mff. 4. tab. 28. *Ketmia frutescens* mori folio , flore purpureo. Plum. ap. Burm. icon. 160. fig. 1. — Hab. in strigosis aridisque Sylvis Insulæ S. Dominici. h. — Plantam nullibi vidit, Cel. Cav. descriptionem ac figuram ex Plumierio l. c. dufumfit.
228. *H. Rosa sinensis* : (Linn.) (C. Tab. LXIX. fig. 2.)
229. *H. membranaceus* : foliis cordatis , oblongo - acuminatis , obsolete denticulatis , calycum interno tubuloso magno : membranis quinque instructo , (C. Tab. LVII. fig. 2.) Hab. - - V. S.
230. *H. cordifolius* : Linn. fil. Suppl. p. 309. S. V. Ed. XIV. p. 629. Non vidit eum Cel. Cav.
231. *H. lasiocarpus* : foliis ovato - lanceolatis magnis , crenato - ferratis , tomentosis , subtus canis ; capsula ovato - acuminata , fetosa. (C. Tab. LXX. fig. 1.) Hab. - - V. S.
232. *H. sororius* : Linn. Suppl. p. 311. S. V. XIV. p. 629. Non vidit Cav.
233. *H. senegalensis* : foliis cordatis subangulatis , tomentosis : calycum interiore breviorē , exteriorē cancellato. (C. Tab. LXVIII. fig. 1.) Hab. in Senegall. obs. Adanson. V. S.



234. *H. tubulosus*: caule frutescente hirsuto: foliis cordatis angulatis crassis, tomentosiss: floribus solitariis: calycis exterioris apicibus spatulatis, recurvis, (C. Tab. LXVIII. fig. 2.) Ketmia flore sulphureo, fundo purpureo, abutili folio. H. R. P. ab anno 1764. Hibiscus panduræformis, foliis cordatis lanceolatis, denticulatis tomentosiss, caule hirsuto. Burm. fl. Ind. p. 151. t. 47. f. 2. — Hab. in Ind. orient. & in Senegal. h.
235. *H. urens*: (Linn. fl. Suppl. p. 309.) tomentosus foliis reniformibus crenatis, calycibus lanatis corolla longioribus. (C. T. LXVII. fig. 1.)
236. *H. ferrugineus*: caule tomentoso - ferrugineo; foliis cordatis oblongis, obtusis, versus basin latioribus, scabris, flavescentibus, floribus solitariis. (C. Tab. LX. fig. 1.) Hab. in Madagascar obs. a Commerfon. V. S.
- e. Caulis inermis: calycibus ut supra in d, foliis lobatis aut angulatis.
237. *H. palustris*: (Linn.) (C. Tab. LXV. fig. 2.) H. R. P.
238. *H. moscheutos*: (Linn.) (C. Tab. LXV. fig. 1.) V. S.
239. *H. pedunculatus*: (Linn. Suppl. p. 309. S. V. XIV. p. 630.) caule frutescente, foliis quinquelobis trilobisque hirsutis; pedunculis axillaribus unifloris, elongatis. Thunberg Mff. Obs. a Thunb. in C. B. S. qui figuram ac descript. communicavit. (C. Tab. LXVI. fig. 2.)
240. *H. spicatus*: caule hirsuto, foliis cordatis 5-7 lobatis, valde tomentosiss, floribus spicatis, subsessilibus, stipulis utrimque sex. Hab. --- V. S. (C. T. LIX. f. 1.) Hæc species, (quæ fortasse melius aliquando inter Althæas commemorabitur, quum de fructu constet) abunde distinguitur a congeneribus stipularum nu-



mero & figura, idque notandum, ne in errorem inducatur, qui exemplar viderit, stipularum duodenarium numerum ita florem cingere, ut primo intuitu calycem ipsæ referant, atque calyces clausos pro capsulis sistant.

241. *H. simplex*: — Linn. — Non vidit Cav.
242. *H. flavescens*: caule hirsuto, pilis aureis; foliis palmato - quinquelobatis, hirsutis; floribus numerosis terminalibus. — (C. Tab. LXX. fig. 3.) Hab. in Pondicheri. V. S.
243. *H. brasiliensis*: (Linn.) Plantam non vidit Cav. An ad *Pavoniæ* genus referenda sit hæc species? fructus quinquecoccus hæc indicat. — Synonym. Plumieri ab hac specie separo quoniam plantam sistit ab *H. mutab. diversam*.
244. *H. mutabilis*: (Linn.) caule arboreo, foliis cordatis, quinque angulatis, acuminibus productis acutis, fructu obovato - rugoso. (C. Tab. LXII. fig. 1.)
245. *H. clypeatus*: (Linn.) (C. Tab. LVIII. fig. 1.) Ex Plum. — non vidit plantam Cav.
246. *H. columnaris*: foliis cordatis rotundato - angulatis, subtomentosis; calycibus monophyllis, tubo columnari longissimo. (C. Tab. LIX. fig. 2.) Hab. in Inf. Bourbon, h . Obs. a Commerçon.
247. *H. micans*: foliis cordatis latis quinqueangulatis tomento lucidis; calycum exteriori monophyllo, magno sexpartito; corolla extus tomentosa, nervosa. (C. Tab. LX. fig. 2.) Hab. in Inf. Java, h . — Obs. a Commerçon. V. S.
248. *H. abelmoschus*: (Linn.) foliis subpeltato - cordatis septemangulatis, caule hispido, feminibus moschum redolentibus. (C. Tab. LXII. fig. 2.)



249. *H. palmatus* : radice crassa alba fungosa : foliis cordatis , palmato - lobatis , pedunculis nutantibus. (C. Tab. LXIII. fig. 1.) *Alcea bamia americana* parvo flore , petalis rotundioribus Pluk. t. 6. f. 4. — Hab. in America calidiore. Ɪ. H. R. P. — Species quasi media, inter *H. manihot* & *Abelmoschum* : foliis enim ad hunc accedit , genitalibus & fructu a *Manihot* mutuatis. — Plantam ulterius habeo huic affinem ab *H. abelmoscho* certe diversam: folia sunt ipsi villosa , atque facies tetra ; genitalia ac fructus cum *H. palmato* communia, ad quam tanquam varietatem notandam refero , licet altam viderim, primo anno quatuor pedes & ramosam.
250. *H. esculentus* : (Linn.) caule herbaceo , crasso , foliis quinquelobatis , crenatis , subpedatis ; calycibus surtrisque deciduis , fructu corniculato ; stigmatibus 5 ad 10. (C. Tab. LXI. fig. 2.)

Miranda species stigmatum numero ac fructus loculentis , in quibus adeo varia , ut ex iisdem feminibus plantas habuerim , in quorum floribus sex, octo et novem stigmata numeraverim , in eadem etiam planta. — Aliam vidi siccam , cujus habitus ac folia erant omnino eadem cum supra descripta, in qua tamen fructus octo pollices erat longus corniculatus , apice acutissimus ; at quinque locularis dumtaxat , adquam reduci debent synonyma Tourn. Intr. p. 100 — *Ketmia indica* , vitis folio , fructu corniculato , et *Ketmia corniculata* , flore amplo flavescenti. Plum. Miss. 4 t. 27. et quamquam fructu inspecto diversas species constituere mecum ipse reputem , conjunctas relinquo , quoad usque cultura constet , num varietates sint aut species diversæ.

251. *H. syriacus*: (Linn.) caule fruticoso ; foliis cuneiformi ovatis, trilobatis inæqualiter dentatis glabris, subcoriaceis: feminibus zona hispida. (C. Tab. LXIX. fig. 1.)

252. *H. sabdariffa*: (Linn.) caule herbaceo glaberrimo, rubescenti foliis ferratis, inferioribus ferratis, superioribus tripartitis: floribus solitariis, axillaribus, sessilibus. Cav.

f. Caulis inermis, foliis profunde fissis.

253. *H. vesicarius*: caule herbaceo hispido, urente: foliis imis subrotundo-crenatis, indivisis, reliquis quinquelobis, obtusis, crenatis: calycibus inflatis. (C. Tab. LXIV. fig. 2.)

Ketmia vesicaria africana Tourn, Intr. 101?
Hab. in Africa. ☉. H. R. P. — Fructu ac genitalibus est omnino eadem ac duæ sequentes species, a quibus differt foliis quinquelobatis, semifissis, non usque ad petiolum ut in sequentibus observatur.

254. *H. trionum*. (Linn.) caule herbaceo scabro: foliis tripartitis, dentato ferratis; lobo medio longissimo, lanceolato, calycibus inflatis. (C. Tab. LXIV. fig. 1.)

255. *H. ternatus*: caule humili herbaceo: foliis ternatis, calycibus inflatis. (C. Tab. LXIV. fig. 3.) *Alcea peregrina* folisequa. Lob. p. 656. tab. 803. Hab. in Africa septentr. V. S. — Si præcedentis varietas, valde quidem notanda 1° caule humili. 2° foliis ternatis pinnatis. 3° petiolis multo longioribus quam in præcedentibus.

256. *H. fraternus*. Linn. suppl. p. 311. S. V. p. 631. Non vidit Cav.

257. *H. manihot*. Linn, (Cav. Tab. LXIII. fig. 2.) Fructus teneri edules cum saccharo. Dombey,



LAGVNAE. Character genericus.

Calyx simplex monophyllus oblongus, apice quinque acuminibus terminatus, expansione corollæ altero latere rumpendus, deciduus.

Corolla petala quinque oblonga, patentia, basi angustata, tubo staminifero inserta.

Germen ovatum? Stylus simplex: stigma peltatum.

Reliqua ut in Hibisco.

Dictum genus in memoriam *Andreae Laguna* Medici ac Botanici hispani seculi XVI. qui et commentatus et in Hispanum sermonem transtulit Dioscoridem. Scripsit etiam varia de plantis, tractatusque de peste, et de carunculis Urethræ.

258. LAGUNA *aculeata*: caule aculeato tomentoso, foliis profunde - multipartitis floribus axillaribus solitariis. (C. Tab. LXXI. fig. 1.) Hab. in Coromandel prope Pondicheri. V. S.

CIENFUEGOSIAE Character genericus.

Calyx duplex; exterior ex duodecim fere setulis minimis; interior monophyllus semiquinquefidus, laciniis acuminatis, ambo persistentes.

Corolla: petala quinque, basi angustata, tubo staminifero inserta.

Stamina: filamenta pauca tubi mediæ altitudini quasi in verticillum affixa; antheræ reniformes.

Germen globosum: stylus simplex, supra incrassatus: stigma elevatum.

Fructus: capsula globoso-acuminata, trilocularis, trivalvis: loculis monospermis. Semina oblonga.

Dictum genus in memoriam *Bernardi Cienfuegos* Hispani, Caspari Bauhini coætanei. Dedit ille plantarum historiam ita numeris omnibus absolutam, ut merito inter

Hispanos illius ævi primus omnium connumerari debeat. Synonyma plantarum diligenter conquirit et examinavit, spartium purgans et alias quam plurimas Hispaniæ stirpes perfecte delineavit.

259. CIENFUEGOSIA *digitata*: caule glabro ramoso; foliis tri-quinquefidis, laciniis oblonges lanceolatis. (C. Tab. LXXII. fig. 2.) Hab. in Senegal obs. Adanson. V. 3.

QUARARIBÆÆ (Aublet) Character genericus.

Calyx simplex 3 - 4 - 5 dentatus; quandoque uno latere ad medietatem fissus, persistens.

Corolla: petala quinque oblonga, angusta, undulata, calycis fundo (an melius basi tubi) inserta, limbo patente recurvo.

Stamina; tubus cylindraceus tenuis; longissimus, calycis fundo insertus, antheras novem sessiles versus apicem sustinens.

Germen minimum subrotundum: stylus longissimus, tubo vaginatus: stigma incrassatum bilobum.

Fructus: capsula coriacea, ovata, bilocularis, loculis monospermis.

Semina ovata, extus convexa, intus plana.

260. QUARARIBÆÆ *guyänensis* (Aublet) caule fruticoso: foliis ovato-oblongis integris mollibus; floribus subaxillaribus. (C. Tab. LXXI. fig. 2.) Aublet *guyan.* pag. 691. & seq. tab. 278. Hab. ad ripas amnis Galibis. 5. Floret & fructif. m. Majo. Aublet.

PACHIRÆÆ (Aublet — *Carolina* Linn.) Character genericus.

Calyx monophyllus tubuloso-campanulatus; truncatus, apice leviter quinque sinuatus deciduus.

Corolla: petala quinque longissima, ensiformia, fundo calycis inserta.



Stamina: tubus semipartitus in quindecim lacinias, quarum quælibet filamentis 10-11. longissimis terminatur, bipartitis, antheriferis: antheræ ovatæ oblongæ, bivalves 300 - 320.

Germen tubo cinctum, pentagonum, angulis obtusis: stylus cylindræus longissimus: stigmata quinque foliacea, oblongo - acuta.

Fructus capsula ovata, sulcata, unilocularis, multivalvis, valvulis coriaceis.

Semina numerosa, crassa, angulata, mutuo sibi incumbentia.

261. *PACHIRA aquatica* (Aublet) caule arboreo; foliis digitatis glabris, floribus axillaribus solitariis, pediculis. (C. Tab. LXXII. fig. 1.) Aublet guyan. p. 725 & sequ. tab. 291-92. *Carolinea princeps* Linn. fil. Suppl. p. 314. S. V. XIV. pag. 620. Xiloxochiti. Flos capillaceus. Hern. mexic. p. 68. — ♀.

HUGONIAE Character genericus.

Calyx coriaceus persistens pentaphyllus, foliolis ovatis concavis, quorum duo exteriora.

Corolla: petala quinque unguibus angusta, basi urceoli affixa, supra latiora, emarginata, patentia.

Stamina: urceolus germen cingens, brevis, apice terminatus in decem filamenta æqualia, corolla breviora, antheræ subrotundæ compressæ, sulcatæ, didymæ?

Germen globosum: Styli quinque sensim incrassati: Stigmata capitata.

Fructus: drupa carnosæ, capsulas quinque continens: capsulæ in orbem positæ, bivalves, uniloculares, monospermæ. Semen superiori parti capsulæ affixum.

262. *HUGONIA mystax*: (Linn.) caule fruticoso foliis ovato-lanceolatis, ferratis, glabris, spinis oppositis revolutis. (C. Tab. LXXIII. fig. 1.) Hab. passim in

India orientali & in Infula Franciæ \S . V. S. — Commerfonius hanc plantam obfervavit atque delineandam curavit. Icones duas vidi, quarum altera ramum floridum altera fructiferum fiftit: descriptio vero inter codices amiffos reperietur, quos dolendum! frustra quæfivi. — In exemplaribus ficcis, quemadmodum in Commerfonii figura, capitula vidi plurima, claufa, parva, in quibus ftigmata & ftamina erant exerta, in illis vero ne vel rudimentum corollæ. An flores exiftent aliqui in hac fpecie corolla deftituti? An ftamina ac ftigmata ante corollam multo tempore prodeunt?

263. *H. tomentofa*: foliis ovatis tomentofis, obfolete dentatis, bafi anguftatis. (C. Tab. LXXIII, fig. 2.) Hab. in Infula Franciæ. \S . V. S.

Modira. Valli. Hort. Malab. tom. 6. p. 87. t. 4. Fortaffe ad *Hugoniam* referenda.

MONSONIÆ Character genericus.

Calyx ovatus, perfiftens, profundiffime partitus in quinque lacinias ovatas, æquales, apice mucronatas.

Corolla: petala quinque urceoli bafi inferta, fenfim latiora, apice dentata.

Stamina: urceolus breviffimus germen cingens, in quinque lacinias oblongas partitus, quarum quælibet terminatur filamentis tribus antheriferis: antheræ oblongæ.

Germen pentagonum (dicente Linnæo.) Stylus conicus, apice partitus in quinque filamenta capillaria: ftigmata incralfata, subovata.

Fructus, juxta Linnæum, capsula pentagona quinquelocularis. Semina folitaria?



264. *MONSONIA speciosa*: (Linn.) foliis quinatis, foliolis bipinnatis: scapis radicalibus unifloris. (C. Tab. LXXIV. fig. 1.) V. S.

265. *M. filia*: foliis cordatis, subrotundo-lobatis, dentatis, pilosis, scapis unifloris. (C. Tab. LXXIV: fig. 2.) Linn. fil. Suppl. p. 341. S. V. XIV. p. 696. — V. S. Si hæc Species est filia præcedentis, ut pro lubitu dixit Linnæus in Supplemento (non enim sponfalia vidit, ut ego quidem arbitror,) valde spuria procul dubio est: quemadmodum eveniret, si affinitates plantarum divinando quisquam diceret *Malvam hispanicam* filiam esse *Malvæ tournefortianæ*, aut *Geranium glaucophyllum* a bene multis dissectis generatum. Missa ergo faciatmus hæc omnia, quæ plantis observatis repugnant, atque ea attente examinemus quæ natura ditissima exploranda præbet.

3.

ANT. JOS. CAVANILLES

*Tentamina de Abutilonis, atque Malvarum fibræ
in usus œconomicos præparandis. —*

(Exst. in ej. Differtat. botan. secunda pag. 49 - 54.)

Nonnullas plantas ab Hispanis meis noveram in varios artium vitæ usus haud ubique compertos adhiberi. Ex *Agave americana*, qua sæpes fiunt, ipsimet agrorum cultores fibras separant, & variis tingunt coloribus, ex eis-que funes, lora pulcherrima, aliaque id genus parant. *Stipa tenacissima* in compluribus Hispaniæ provinciis obvia, quæque vernacule *Esparto* nominatur, multum commodi divitiarum affert. Funes ex hujus graminis foliis conficiuntur, qui cum cannabinis certant, in aqua præsertim immersis; item strobæ affabre contextæ, usibus pavimenta per hiemem frigori depellendo sternuntur: calceamenta denique rusticana, opera textoria, aliaque innumera domesticis agricolarum præsertim usibus perutilia. *Chamærops humilis*, dici non potest, quantum utilitatis Valentinis meis afferat: Magna enim hujus pars, ea scilicet terræ infossa, quæque radicibus incumbit, est edulis; utpote quæ substantia est firma, albicans, dulcis, pollicem & amplius crassa, ac trium pollicum plerumque diametri: Flores item dum teneri sunt & spathis semipedalibus inclusi, saporis sunt haud injucundi: sed folia sunt præcipue, quæ utilitatem suppeditant. Hæc enim materia sunt cophinis, strobis, scopis, funiculis, quibus conficiendis occupantur pueri, mulieres, ipsi etiam viri hi-bernis noctibus.



Morus etiam præter divitiarum agmen, quod frondibus suis format (a), teneris ramis novam nendo materiam subtilissimam præbet, quod variis experimentis nuperrime in Catalaunia demonstrarunt DD. Melchior Guardia, & Antonius Dou.

Althæa denique *officinalis* cortex, ut alia præteream, aqua maceratus fila exhibet, subtilia, mollia, fortia, candida, ex quibus et tinctis et rite paratis ejusmodi opera texores faciunt, quibus vel ipsi magnates primarii in Regis conspectum prodeant. Præbuit olim exemplum Excel. Marchio Villafrancæ dignissimum fane quod omnes imitentur in artium honorem et profectum.

His ergo exemplis excitatus eorumque etiam industria, qui ex Hibisco, Dombeya, Urena, Urtica, Triumfeta (b) in utraque India funes conficiunt, subiit animum

(a) In regno dumtaxat Valentino Serici productum annuum est 30,000,000 librarum vulgo Pefetas quæ idem omnino sunt ac livres tournois. Consulantur *Observations sur l'article Espagne de la nouvelle Encyclopédie* anno 1784 a me editæ pro patria vindicanda.

(b) Norunt omnes quotquot Indiæ orientalis atque Americæ regiones perlustrarunt, plurimas ibi plantas crescere, quarum cortices funibus construendis inserviunt. Verumtamen quum omnes illæ calidissimam regionem exigant, atque hic in Europa non fere alibi eas videamus, quam in Hibernaculis, idque multis impensis, tanquam inutiles rejiciendæ sunt in nostro Solo, ad easque animus converti debet, quæ facile hic crescunt & sine impensis, ut ita dicam, quales sunt Malvaceæ plurimæ, tum indigenæ, tum exoticæ, at nunquam arbores.

Opusculum hoc erat absolutum quum accepi a Dr. Antonio Laurentio de Juffieu Sidam abutilonem in China colicæque ac Cannabim, atque ex ipsa funes fieri, qui minoris videntur, testante imprimis Patre d'Incarville. Utinam et hic dixisset & plantarum altitudinem & duritiem, & quanto tempore illic in aqua detineantur ut fibræ commode ac utiliter separari possint!

experiri num et Malvæ in usus oeconomicos hic in Europa adhiberi possent. Eam in rem plurima cæpi tentamina in Sidis & Malvis, sed felliciori successu in Sida abutilone et Malva crispa, ex quibus præcipue materiam habui artibus vitæ in primis utilem. Quo circa operæ pretium facturum me putavi, si nonnihil hoc loco adjungerem de ipsarum cultura, deque methodo qua, uti in cannabi fieri solet, fibras separavi, magno usui futuras tum filis, tum funibus, operibusque textilibus conficiendis.

Et quidem Sida abutilon vel prima facie utiliorem se præ Malvaceis omnibus exhibebat; quippe cujus caules erecti, crassi, alti, ac quatuor fere pedum altitudinem attingant tribus fere mensibus. Ergo illius aliqua semina terræ vasis inclusæ, ut sit in hortis, commisi mense Majo, quæ in plantulas octo aut decem pollices altas excrevisse reperi medio Junio, quas tunc temporis e vasis in terram liberam posui semipedali spatio inter se distantes: atque ut omnia tentarem, alia plurima semina, hac eadem ab invicem distantia, terræ liberæ commisi ultimo Junio.

Horum cotyledones apparuerunt octavo aut decimo die. At quanquam plantulæ optime vegetaverint, nunquam præcedentium altitudinem attigerunt: quo certe patet & æquo serius feminatas ipsas fuisse & opportunum eisdem tempus constituendum esse initio Maji, ut uberiore colligantur.

Ducentas fere hujus speciei plantas colui, triplici ut ita dicam methodo subjectas. Nam centum circiter sæpe exspoliabam inferioribus foliis, floribusque, ut caules haberem rectos, nec ramis interruptos: reliquas omnimoda



libertate donavi ; & quo plures experirer , harum nonnullas in horto sparsas , majorique intervallo disjunctas , inter malvas plantavi , electo in id dedita opera ingrato solo . Omnes initio , secundo quoque die irrigabam , aut citius , si id terræ siccitas exigebat . Quum vero duorum pedum altitudinem attigerunt plantæ illæ , quæ sparsæ in horto reperiabantur , sui juris a me derelictæ creverunt , irrigatæ dumtaxat pluviis , quas copiosas vidimus superioribus Julio & Augusto .

Malvacearum plantas nedum in humidis delectari vidi , sed & repetitis , quinimo copiosis irrigationibus indigere . Nonnullas enim in vasis subtus perforatis conservabam , aqua undique circumdatis , quæ humectando radices , plantis tribuebat incredibile robur ; si vero periculi gratia , eas aqua privabam trium aut quinque horarum spatio , caules tunc temporis nutabant , folia dependebant & claudabantur flores ; uno verbo tota planta languebat . Ex quibus certissime evincitur , illas terras Malvaceis convenire , quæ flumina , stagna , cænosa loca adjacent .

In miram altitudinem tandem excreverunt plantæ omnes , eæ potissimum quæ sparsæ erant in horto , majorique disjunctæ intervallo , adeo ut sex , septem pedum altitudinis has viderim initio septembris fructibus onustas , ramisque pluribus ornatas ; illas vero quatuor pedibus altas , licet necdum debitam perfectionem attigissent . Veruntamen memor adhuc præmaturi frigoris , quod expertus fueram superiori anno 1784 , in quo plurimas amisi stirpes inopinatus glacie IV Octobris , malui parte aliqua fructus privari , quam omnia perdere , si diutius expectarem . Medio ita-

que Septembri omnes eradicavi, atque in fasciculos colligatas in stagnum immisi, partem e vestigio, partem posteaquam tribus diebus solis radiis desiccandas exposuissem.

Examinabam sæpe, num fibræ gluten viride deposuerint, atque a parte lignosa, ut ita dicam, possent separari, quod non nisi quindecim diebus peractum vidi in illis, quæ quatuor fere pedum erant longitudinis; nam reliquæ duplum fere tempus consumferunt, caules enim crassiores ac duriores evaserunt luxurianti ac copiosiori vegetatione. Jam ubi primum fasciculos ex aqua eduxi, sex aut octo caules una sumebam, quos nonnihil in illa agitabam, ut gluten & pelliculam viridem separarem, tumque omnes cortice fibroso in integrum exspoliabam, quem denuo aqua lotum, soli exposui per integrum diem, ita tamen ut cujusque speciei, atque culturæ fructum, determinatis signis notatum cognoscerem.

Roboris, altitudinis atque duritiei diversitas, quam in plantis reperi, duabus causis tribuenda est, a dissimili cultura ortis; libertati scilicet in vegetando, aut partium quarundam amputationi; & majori aut minori terræ parti, quam plantæ singulæ sibi vindicarunt: ex illis enim, quas in horto sparsas habui, quæque majori ab invicem intervallo præ cæteris distabant, duplum fibrarum numerum eduxi, fibrasque fortiores atque longiores.

Hæ omnes quamquam in longitudinem protrahantur, non tamen recta procedunt, sed undulationes efformando, a via sensim recedunt, quam iterum ingrediuntur. Nec corpus unicum efficiunt, sed tegumenta diversa formant atque tenuia, quorum sex distincte numeravi, quæ omnia vivente planta corticem integrum componebant.



Odor exsiccatæ fibræ est omnino idem ac cannabæ, color candidus, at ficitas atque rigiditas nimia, quod non parum detrimenti adfert, ut in fila atque funiculos illæ contorqueantur. Atque si hujusmodi ficitas & rigiditas malvacearum fibræ tanquam proprietas essentialis conveniret, parum ex illis utilitatis reportandum putarem quamplurimis artis operibus, ad quæ alioquin, inspecta corticis ipsarum fabrica, destinatas esse fibræ diceretur. Verumtamen aut multum decipior, aut causam reperi quæ ficitatem illam nimiam atque rigiditatem produxit, quæque facili negotio in posterum eliminari poterit. Fibræ enim omnes, atque ex eisdem composita tegumenta in corpus unum, glutinis cujusdam ope coadunari, nullus inficiabitur, qui malvaceas examinaverit: gluten illud ulterius quemadmodum & gummi omnes diutina in aqua maceratione dissolvi, omnibus in confesso est. Ad hæc fibrarum robur magna parte si non omnino a dicto glutine dependet. Quo ergo diutius in aqua macerentur fibræ, & quo magis glutine orbentur necessario; eo roboris atque flexibilitatis jactura major erit. Ego vero in hac provincia plane hospes, utpote mihi nova, qualis fortasse erit bene multis hominibus, cupiebam fibræ candidissimas habere, atque eo perducere, ut nullâ machinâ sed manuum dumtaxat auxilio, facile separare possem; quod & fui affectus. Incommoda ergo, ficitas scilicet atque roboris jactura, quæ præter opinionem expertus sum, nulla erunt mea sententiâ, si modus debitus in macerandis plantis adhibeatur, qui tentando reperiri debet. Et quanquam in præsentia experimentis demonstrare nequeam, quantum roboris amiserint plantarum fibræ nimia maceratione, at plurimum fuisse, nullus dubito.

Quicquid hucusque dictum est, nedum debet intelligi de Sida abutilone, verum & etiam de malvis, crispa præsertim, mauritiana, peruviana & limensi; omnes enim eadem methodo colui ac maceravi, omniumque fibras pari modo a parte lignosa separavi. Idque notandum Malvam crispam, quæ congenerum pulcherrima certe est, majorem fibrarum copiam præ cæteris continere, plusque glutinis; ejusque fibras & longiores esse & robustiores: quum e contrario Malvis mauritianæ, limensi, ac peruvianæ breviores sint fibræ atque minoris roboris, quanquam subtilitate ac mollitie præcedentes superent: fidarum denique, quas sæpius & foliis & floribus exspoliabam, fibras debiliores fuisse eorum fibris, quæ omnia conservarunt ornamenta, quibus natura plantas parat vitæ, pulchritudini, atque specierum conservacioni necessariis.

Ex dictis patet & quidem experientia, ex abutilone & malvis materiam erui cannabini similem: at poteritne illa cum ista certare viribus, copia atque utilitate? Quæstiones sunt equidem accurate discutiendæ, neque pronuntian- dum nisi uberiori experimentorum copia. Antequam vero in experimentorum enumerationem descendam, quibus fibrarum vires examinavi, in memoriam revocari oportet, nec plantas debitam perfectionem attigisse, neque harum fibras gluten conservasse, a quo & roboris magna pars pendet & proprietas illa, qua fibræ in fila contorqueri possint facillime. Itaque fibras examinavi, quales inexpertus habui; & temporis angustiis coactus; ex quarum viribus & utilitate inferri aliquo modo poterit, quantum illæ valuis- sent, si aliter fuerint instituta tentamina. Hæc itaque feci.



Funiculos duos ex abutilone construxi, quorum alter erat unius lineæ diametri, duarum alter; ex cannabi item pares sumpsi: singulos eo ponderibus oneravi, quod omnes rumperentur; trium aut quatuor pedum interposita distantia inter puncta suspensionis & onera. Abutilonis debilior 41. libras sustinuit; fortior 140. Cannabis vero debilior 104 fortior vero 436, it ut vires abutilonis & cannabis sint ut 2 ad 5 respectu funiculorum unius lineæ diametri, & respectu fortiorum ut 1 ad 3.

Audieram in *Rio Janeiro* rudentes construi ex *Jeriquen*, qui aqua immersi multo fortiores sunt cannabinis; ubi vero ex aqua extrahuntur atque exsiccantur, & vires amittunt & evadunt omnino inutiles. Hac ergo de causa volui etiam abutilonis robur examinare; quare & abutilonis & cannabis supra dictos funiculos per integrum diem in aqua demersi; ex qua postea eductos eodem modo atque in ficcis feceram, usque ad diruptionem oneravi. Abutilonis debilior 48 libras sustinuit: cannabinus 96; abutilonis fortior 185: cannabinus 376. Ex quibus constat abutilonis robur in aqua auctum fuisse, minutum cannabis.

Hoc ultimum experimentum quamquam ab instituto meo non alienum reputem (res est enim parum hucusque nota, ne dicam omnino nova) non tamen sufficiens ut justa ratio stabiliatur inter abutilonis & cannabis vires. Idque notandum cannabinos funiculos utpote ex molliori materia compositos, magis fuisse tortos quam abutilonis; quare illius fibræ, quæ pro vectibus in fune haberi possunt, aquæ additione rigidiore evaserunt atque debiliores. Num hæc recte conjecta sint, sapientibus judicanda relinquo; idque addam cannabinos funes plus materiæ continere, atque pon-

derosiores esse dato diametro , quod fortasse a majori glutinis copia erit repetendum. Atque hæc de viribus.

Fibrarum harum usus in præsentiarum determinari nequit : tempus enim atque hominum industria plures detegit. Ego vero funiculos construxi ex abutilone & malva crispa : quibus peractis ex residuo , quod tanquam inutile rejiciendum dicebat torfor , filum paravi , quod rudioribus linteis construendis peraptum arbitror. Illud enim sulphicor hujusmodi fibras utilitatem minime contemptibilem allaturas esse chartarum fabricis (a) aliisque pluribus , quæ omnia ut dixi aut tempus indigebit , aut hominum industria reperiet. Ut tandem de utilitate & copia recte judicetur , tentamina sunt iterum instituenda , quod utinam plures in reipublicæ commodum velint , una mecum , renovare , atque me tyronem in hac re ac cæcutientem dirigere ! Par passuum numerus sumendus in agro pro cannabi , pro abutilone , atque Malva crispa : femina sunt ita terræ committenda , ut par sit quam proxime plantarum numerus in singulis spatiis ad lubitum determinatis , ac tandem ponderanda seorsim fibrarum producta. Tunc enim habita virium ratione , recte poterit judicari de impensis , ac singularum utilitate. Cannabis , ni fallor , ceteris paribus , majorem fibrarum copiam dabit , atque si terra ferax occupanda sit , cannabis ceteris anteponenda erit.

At Cannabis in Europa nunquam sine cultura magnisque impensis crescit , idque in agris feracibus & idoneis. Si ergo repetitis experimentis aliquando constet , quod ego

(a) Peracto opere ex D. Tessier didici hujusmodi fibras chartis conficiendis inservisse.



valde suspicor, Malvas crispam & mauritianam, ac præcipue Sidam abutilonem crescere atque debitum perfectionis statum attingere in terris incultis, humiditate præditis, prope fossas scilicet & stagnantes aquas, ad rivulorum ripas, pratorumque limina & alibi passim; quin hæ plantæ cannabinæ utilitate ac copia tunc superent, dubitari non poterit: impensæ enim fient perexiguæ, in seminandis, colligendis ac macerandis plantis, & tandem in fibris separandis.

Monitum tandem unumquæque volo, non pro demonstratis me tradere, quæ hucusque dicta sunt, sed ut tentamina duntaxat inchoata, non perfecta. Quod si ex his nonnihil unquam humano generi utilitatis fluxerit, abunde magnum laboris præmium existimabo.

4.

De Fibra vegetabilis et animalis ortu. Sect. I. — exponit, atque ad audiendam orationem aditalem qua munus Professoris botanices publ. extraordinarium clementissime sibi demandati d. XIV. Augusti A. MDCCLXXXIX. H. L. q. s. auspicabitur — humanissime invitat. D. *Joannes HEDWIG* Soc. Reg. Scientiar. Londinensis membrum, naturæ curiosorum Berolinensis et electoralis oeconomicæ Lipsiensis sodalis. — 4. Lipsiæ ex officina Kindelia. pag. 32.

Celeberrimus Hedwig demandatum sibi Professoris Botanices publici extraordinarii in Academia Lipsiensi munus, auspicaturus, oratione de vegetabilium cognitione præterita, præsentem, & futura — programme cujus modo titulum exhibuimus — ad eam invitavit. Sunt sane per

omnem — quousque scientiis ullus honos — orbem, nota fatis superque ac celebrata Hedwigii V. Cl. tum industria, tam in observando solertia, in dijudicandis rebus ingenii acumen — merita tandem summa maximaque in illustranda, purganda, ditanda circa Oeconomiam quam dicunt, sive Physiologiam Vegetabilium, doctrina — ita ut facile inepte videri posset, si multa verborum ambagine novi hujus Scripti laudem & præstantiam prædicare velimus: quod longe melius etiam fiat, si ipsa pulcherrima, novaque plurima quæ ipsi insunt — cum lectoribus nostris, quibus forsan libellus academicus nondum ad manus venit, communicemus, ita tamen ut brevitati studeamus, quod quidem difficilium, in libello nostro, cui nil superflui, nil triti inesset, facile patebit.

Inter eos, qui pulcherrimam inter viventia convenientiam, sive analogiam inter Vegetabilia et animalia exactius extricarè annisi sunt, palmam facile præbuit noster, eximio Philosopho Bonneto — quæ quidem semen et ovum, gemmam et foetum, nutritionem, incrementum, fecundationem, multiplicationem, aberrationes, morbos, ferium et mortem, loca, numerum, fertilitatem, magnitudinem, formam, structuram, humorum circulationem, vim loco motivam, sensibilitatem, nutritionem, irritabilitatem utrorumque concernentia ille habet, ita quamvis comparata esse videantur, ut vix emendationem, nedum additamenta admittant: sunt tamen aliqua, quibus observationes superiores, clariorem lucem adfundunt, nec non alia prætervifa, quæ jam brevissime — excepto illo momento cui præprimis hæc tractatio dicata — indicat Cel. Hedwig. Omnis vita



vegetabilis, illa formarum constantia atque ordo, præp-
 rimis eventus ille novorum corporum e cooperatione vel
 combinatione minimarum, subtilissimarum, efficacissima-
 rum particularum diversæ indolis — simillimos quoad
 essentialia istis, de quibus procedebant, arguere videntur
 etiam in vegetabilibus aliquod saltem το ψυχισιον, quod
 cunctis illis præest — & bene Bonnetus monuit ex *orga-*
norum sensus, quibus animalia adeo distinctively fruuntur,
 absentia in vegetantibus, illorum etiam defectum haud
 omnino fluere, quandoquidem vi gradationum a natura
 in universon observatorum, terminum, ubi illa substiterit
 largiendo hanc facultatem, definire non liceat — a qui-
 bus sane non abhorrent Cel. Auctoris propriæ disquisitiones
 anatomicæ, ac observationes: vidit enim armatis oculis,
 intra vegetabilium interaneam compagem instrumenta alius
 indolis, ac vasa advehentia, deferentia, contextus cellu-
 laris seu decantata medulla, loculi secreta recipientes,
 horumque stratorum quasi indumenta sunt: vidit in-
 armatis eventus, qui haud obscure sentiendi aliquam fa-
 cultatem arguunt — quid quod nec commutatio loci plane
 deneganda sit omnibus, singulisque in universon, *repen-*
tium f. d. eam ipsam ob causam, exemplo. — Vitæ porro
 conditionibus, attributis & sequelis perquam utriusque
 regni corpora conveniunt, utrobique enim alia præp-
 rimis debitam in staturam ac formam evoluta, abinde cur-
 riculum vitæ paucorum mensium imo dierum spatio absol-
 vunt, pereuntque actu generationis celebrato e. g. Papi-
 lionum cæt. plantarum annuarum, bienniumque. Alia con-
 tra id idem, veluti & generationis facultatem quam lon-

giffime protrahunt, repetunt quam fapiffime — alia fub terra commorantur, pabulum conquirendi aut lafciviæ defiderium implendi gratia inde tantum prodeuntia — ut Talpa, forex Mus, Lumbricus terreſtr. &c. &c. atque ex vegetabilibus cuncta bulbofa, fuſiformia, tuberofa, ſuffruticoſa etc. aut ſupra eandem; ut animantia pluscula nec pauca vegetabilium, & ex his potiſſimum annua, nec non biennia perenniaque, quorſum Ajuga & Ranunculas *reptans*, muſcorum, algarumque terreſtrium cohors, ipſa Pinus *abies* L. porro ſunt vegetabilia æque ac animalia, quæ non niſi aquis ſubmerſa, immerſa, innatantia, aut in paludibus degunt, plantæ aquaticæ aut paluſtres inde dictæ, veluti itidem neque deſunt his etiam amphibia, Polygoni, Siſymbriique *amphibiorum* exemplo. Deinceps Cuſcutæ, Tiliandiæ, Epidendri, Viſci ſpecies, illas Filicum, Muſcorum, Alggum ut taceam, paraſiticæ audiunt ideo, quod unice ſupra alia vegetabilia commorantur, partimque horum ſuccis paratis veſeuntur, nonne idem multæ infectorum ſpecies faciunt, igitur parſi de ratione paraſiticæ nuncupandæ — denique vegetabilium æque ac animalium alia vix non ubique domi ſunt, alia certas tantum regiones, certa loca inhabitant, certo tempore adparent aut vitæ præſentiam produnt ad cæli tempeſtatumque mutationes — tandem animalia vegetabiliaque vita privantur, vel ex quacunque eandem præmature delente cauſa, vel ſequela inevitabili omnis vitæ corporeæ in his terris, ſenio ſcilicet, reſolvanturque ſibi relictæ, putrefactione in principia e quibus compoſita erant. Porro nec actionibus ſ. d. vitalibus deſtitui plantas noſter aſſerit, & ex ſequentibus dilucide patere arbitratur — Vegetabilia non



minus ac animalia accepisse organa, cum itui redituque fluidi alibilis, tum illius ærei inspirationi et expirationi dicata, singularia distinctaque a se invicem; demum vero ita disposita atque conjuncta, ut ab his et modus et præparatio succorum identidem quam maxime proficiant. — In his itidem insignis ea varietas obtinet, quæ inter diversa animalia observatur, quamvis enim sint vegetantia, quæ voracissimorum animalium more, quæcunque intra pabularem locum occurrentia hauriant, inque corporis sui nutritionem convertant; plurima tamen proprium ac sigillatim sibi conveniens pabulum poscere, experientia docet. De transpiratione dudum docuere Hales & alii, id unum monet Cel. Hedwig, quod ista actio nunc osculis in superficie patulis, nunc canaliculis cuticulæ, in pilum magis, minusque rigidum productis celebretur.

Quanta porro sit illa, quæ vegetabilia & animalia respectu multiplicationis sui ipsius intercedit, convenientia luculentius multo nunc quam olim patet, & augurante nostro de ea ipsa parte longe meritissimo — patebit ad huc magis lustro forte hoc seculum finienti. — (*Gärtnerum* V. Cl. perparenthesi bene sic refutat. „ In sui defructibus & feminibus Plantarum Operis, introductione tantum non omnium vegetabilium cryptogamicorum sexualia indubium vocat, asexualiaque esse contendit ratiociniis, quæ potius mera ingenii commenta, quam observationis ac experientie debitæ decreta redolent. Quam levis armaturæ circa minutula sit observator, vel inde in aprico est, quod p. XIX. optimi Michellii descriptionem fidam & pro illis temporibus elegantem delineationem genitalium utriusque sexus Lemnæ *gibbæ* suspectas redderet. Si jam a Cl. Ehr-

hæc indicatum florendi tempus hujus vegetabilis, & essentialia floris rite quæsitare scivisset, certus sum, abstinuisse ab illo effato, futili nekeriano idiomate expresso: *Lemnæ nostrates semine in perpetuum orba & mera gemmiparæ plantæ sunt*. Si per omnem Germaniam, æque ac in Italia florent, cur non & Stutgardia?) — Vegetabilium omnium singulorumque rudimenta prolis, non minus ac animalium, secutura ex sexuali imprægnatione membranulis circumfusa de matre secedunt, variis accessoriis tegumentis, oviparorum more insuper munita, etiamnum certo caloris gradu inde excludenda, ut inde oviparis animalibus hoc momento æquiparanda esse videantur. Verumtamen tertium aliquem modum tenent, cohærent nimirum matribus suis, enutriunturque de eorum penu ad illam perfectionis terminum usque, quo mox ex carceribus liberari, & sibi ipsis nutrimenta comparare queunt: quod si interea parere significat, progeniem imprægnatione masculæ potentiæ inchoatam & productam; partus quos vivos dixere botanici e. g. bulbilli intra alas foliorum scapi Lili *bulbiferi* L. aut perianthia plularum Specierum Allii nimis improprie ita audiunt.

Hedwigijs verissimum esse illud celebre Harveianum effatum — *Omne vivum ex ovo*, si præprimis illud ita respicias: *Sexuali potentia imprægnato*, contendit, & prorsus sibi habet persuasum, non existentiam ullius perfecti feminis vegetabilis, absque concursu masculi spermatis. Inter generationis theorias — illam Bonneto, Buffonio, Blumenbachio al. & alteram ex nuperis Spalanzanio maxime celebratam decernere noster — nondum sat magno observationum cumulo fretus — non sustinet; id unum in ante-



cessum quasi monet, in his disquisitionibus maximi momenti, neque Buffoni, Bonnetique sententiæ multum favorabilem rem esse corpora organica Androgyna, in vegetabili regno multo solemniora, quam animali. — Viscidulum illam pollinis antherarum humorem animali analogum, una cum sibi inhærenti vi prolifica; omnino etiam per vasa communem laticem partibus plantæ procurantibus, ad suos loculos pervenire, occasione analyseos Colchici autumnalis in Leipz. Mag. v. J. 1785. — ostendit Cel. Hedwig. Cum vero plantarum organa generationis, quotiescunque suo officio defuncta sunt, pessumdentur, hinc toties, quoties ab uno eodemque individuo generationis actus est innovandus, innovari debent; animalia contra ipsissimis iisdem organis in eundem finem fruuntur, hoc momento potissimum distinguendæ ab invicem esse, cives utriusque hujus regni, alio jam loco ostendit noster (cfr. Bot. Mag. N. 4. S. 157.) Id vero notatu perquam dignum esse videtur, quod penes vegetabilia non minus quam animalia certa corporea compagis constitutio atque perfectio præsens requiratur prius, quam generationis negotium cum successu inchoare queant; quod utrobique eadem tanto serius accedat, quo longævior sibi constitutam acceperunt vitæ durationem, ac contra; quod simillimo passu cum quoad externa tum interna progrediantur, ad terminum usque cuique speciei a natura inevitabilem statutum. Amœnissimus externæ superficiæ nitor ab infantili hominis ætate ad juvenilem crescens continuo, sub-inde etiam decrescit, & Senio rugis deturpatur. Nonne eandem plane Scenam ludit arbor quævis — En quæ lævis

erat

erat ac splendens perpetim in scabritiem degenerat, succrescente corticis crassitie, rimosa fit, denique profundis sulcis exaratis *scæda*.

Solidam compagem vegetabilium æque ac animalium e meris fibris constare, autopsia evidenter testatur — Physiologi eleganter quidem & docte exposuerunt, quæ harum partium structuram, compositionem indeque pendentes vires & facultates functionum in corpore animali concernunt. Unde autem augmentum numeri, soliditatis, densitatis, continuo usque eo inerefcens, ut vitalitati plane impares fiant ac denique vel inde fatum omnium in his terris viventium corporum inevitabiliter ingruere debeat, vix quidquam dixere — idque eo minus de vegetabili fibra, quo minus hæctenus botanici de horum corporum genuina fabrica solliciti fuere. Quare summopere laudanda opera Cel. Hedwig, qui præfenti scripto, primas saltem lineas, illius cognitionis de fibrarum in viventibus corporibus ortu, ducere tentavit.

Fibram eo vocabuli sensu dicit, quo Physiologi fibræ compositam dicunt — nec simplicem illam, nullibi forsan in rerum natura existentem. Seriem ergo particularum in figuram filiformem connexarum conglutinatarumque artius, quam ut absque vi externa ab invicem secedant — fibræ illæ, quamvis particulas fluidi alluentis, sua intra interstitia recipere haud recusant, nequaquam tamen tunc cavitatem secundum sui longitudinem insculptam habere contendit: annon antea habuit^{erit}, quæstio est, cujus solutio deinde patebit.

Perquam incurius esset, qui non animadverterit ingentem harum particularum totum & partes componentium



diversitatem summam in corpore ordiente, adolescente, adulto, decrepito. — Quæritur jam unde & quomodo eveniat arbori, ex mollissima plantula in vastam illam proceritatem adultæ, ille solidarum suarum fibrarum immensus numerus, insignisque firmitas, rigiditas: quæres facillime expediri posset, explicatione adpositionis & interpositionis particularum ad normam hypotheseos Bonneti; maxime cum & physiologi de increfcente corpore recte doceant, organicorum corporum solidis nihil secundum naturam accedere, quod non antea fuerit in fluidis: quicquid tamen contendunt summi involutionis statores ac defensores, provocando ad infinitam divisibilitatem materiæ; evertere nequibunt argumentum ab aliis jam prolatum; nimirum, eandem ipsam ceu physicam, nequaquam posse omnis voluminis expertem esse. Unde profecto non poterant non consecutarum generationum aut productionum præformata, & uni inclusa germina, partiumque stamina sese prodere, nisi spatio insigni, tamen spissitudine vel densitate loci, aut partis continentis. — Ut de germinibus non dicam; de prodeuntibus nunc ex ovulo vegetabilibus procerioris stature, cuique rem sobrie disquirenti, in aprico esse debet mere vasculosa structura; & ista quidem tantæ teneritatis, ut illa quoque latera canalium parietesque cellularis contextus efficientia solida, paulo valentiori at brevissimo calore humido vexata convertantur in pulpam mollissimam, exemplo plantarum culinarium, Asparagi, Humuli, Dauci, Pastinacæ, &c. quæ juniores leni coctura in pastam mollissimam rediguntur; cum contra provectiores ævo, lignescentes vel penitus ligneæ ne acutissimo quidem denti obediant.



Cum igitur Cel. Hedwig primordium & vegetabilis ipsius & suarum partium successive protrusarum mere vasculosum esse contendat, illico patet suum de ortu fibræ solidæ vegetabilis decretum — cuius ratio ut evidentius pateat, plura ductulorum horum naturam, constructionem & dispositionem concernenti momenta exponit.

Satis noti sunt ductuli illi vegetabilium a detectoribus tracheæ, ab aliis spirales, vasa spiralia, fistulæ spirales propterea dicti, quod tubis cylindricis cavis, in bene multis speciebus, vel nudo oculo patentibus, vitris armato autem, spiræ in modum circumvoluta reperiatur machinula tenerrima filiformis: conveniunt omnes de munere ac functione eorum, quod nempe succis nutritiis vehendis dicata sint: alii autem inter quos Malpighius, Grewius, Hales &c. contentum ibi liquidum, aerem, vaporibus nutritiis refertum esse contendunt: contra alii e quorum numero Bonnetus, Reichel &c. unico soloque succo vehendo dicata asserunt. — Hos posteriores multo longius ab ipsa veritate discessisse primis omnium detectoribus, nullum dubium est, tubuli namque, quibus spirali itinere circumferuntur funiculi filiformes, solummodo aereum, isti vero nutritium fluidum, utrumque e pabulari loco haustum continent — quod optime demonstratur artificio, organa ista suctione liquorum coloratorum tingendi — quo loco ingenue errorem in Theoria generat. & fructif. Cryptog. p. 17. commissum, quo nimium Reichelii aliorumque observationibus fidens, contra sagacissimum Malpighium & Grewium militaverat, profitetur Cel. Auctor. — Ex propriis jam illis & quasi segregatis ductulis, vehendis succis destinatis, fibras consolidescere noster contendit — Hi te-



nelli & exigui diametri omnes in omnibus vegetabilibus sunt, nudo oculo indiscernibiles; attamen egregie discrepant, cum inter se ipsos in uno eodemque subjecto pro ratione officii præstandi, consistentia & numero, tum situ directione & dispositione — Primum, alii succos usibus cujusque individui inservientes intro recipiunt, versus extremitates movent, interea præparant, fecernunt, secreta nutrientia partibus tradunt, tradita applicant, & sic incrementum itaque & protrusionem quarumcunque partium efficiunt ac promovent: aliis contra incumbit residua horum recipere, atque ad communem aliquem locum derivare, hinc illos adducentium hos revehentium nomine, analogos animalium arteriis ac venis, distinguit. — Diametro parum a se invicem distat utrumque genus in una eademque specie consideratum: at maxime consistentia ac numero. Adducentia vasa, firmitate, tenacitate, revehentia; ista numero antecellunt priora, idque eo magis, quo propius totum vel pars ab origine abest: atque in genere tenendum, ductus hos in longævus multo subtiliores esse biennium & annuorum. Quoad situm, adducentes ductus nunc proxime cuti subjecti, nunc paulo altius parenchymate aliquo tecti sunt, nunc plane medullium veluti in Cacto flagellari tenent; nunc mero contextu cellulari, nunc vasculis singularibus, etiamnum longitudinaliter euntibus, ut speciatim in Impatiente est, connexa aut quasi adglutinata comitantur: revehentes contra continuo in contextu cellulari, cum sic dictum succulentum parenchymatum nobilitatam adeo medullam referente, nidulantur. — Directio priorum per se spectata, penes plurimas evidentiores stirpes spiralis, penes nonnullas paludosa loca amantes, ut Equi-

feta, Alifina cœt., & minus evidentes Muscos, Fungos, &c. recta; junctim autem cum pneumatophoris, utpote sine quibus nunquam sunt, nisi ubi ad superficiem tendunt, vix alias, quam ad nodos, ramificationes, expansiones foliosas, genitalium prurptiones, claustrorum feminis ædificationes, cum his ipsis aberrant a via inchoata; hic enim modo vario digrediuntur, combinantur, conjunguntur invicem. — Posteriorum contra directio longe aliter sese habet. Isti enim transversim, recta plane, aut oblique protensi, intra areas rotundas, rotundatas, tetra-pentahædras, nexa visuntur in segmento transversali, præprimis aquæ guttulæ submerso, aut siccescente lentibus perquam augmentibus, aliis vario itinere descendentes & fere capacioribus. — Dispositionem denique seu exordinationem ductuum præprimis pneumato-chymiferorum quod concernit, varia hæc variis in speciebus, imo partibus unius ejusdemque speciei esse animadvertimus — gregarii autem vix non semper existunt isti meatus, cum in novissime pullulante vegetabili tum parte noviter promotâ. Sed nunc in fasciculos orbiculares, nunc conoideos, nunc semilunares, nunc in circulum collecti reperiuntur: priores modi ut plurimum annuis aut partibus perennium brevioris durationis solennes sunt: ultimus quamvis in illis præprimis, senio perquam lignescens, tamen omnibus longævis communis est.

Quæ nunc indicatis in partibus adeo sunt tenera ac mollia, ut cultelli aciem facillime, absque nulla resistantia transmittant, pervia succis adeo, ut fauciatâ, guttulatim quasi plorent, eadem ipsa paucorum dierum intervallo, maxime in longævis, aut speciebus minus succulentis per-



quam resistentia facta sunt, & ita vexata, lentius saltim aliquem madorem oculis exhibent. Hæc si una cum illis, quæ antea de emollitione ad cocturam dicta sunt, perpendas, fateri oportet, commutationem aliquam insignem hos ductulos subiisse: in arboris ramo, loco pulpæ mollis sub cortice sitis; offendis nunc in farraginem fibrarum lignearum, lignescentemque medullam, utrisque extimum illarum stratum si excipias, exsuccis & aliquo tantum madore irrigatis adparentibus — unde istæ fibræ? —

Diametrum ductulorum adducentium seu chymiferorum in succulentioribus vegetabilibus ut plurimum, in brevioris ævi semper excedit illam longævorum. Illi Cucurbitæ pepoⁿⁱ diametrum monstrarunt qui ducentesimam nonagesimam particulam lineæ æquabat — (cfr. Fund. Hist. Musc. frondos. P. I. t. 2. f. 9.) Et tamen liquida, subtilissimos hos canales permeantia, cruda, igitur perquam heterogenea sunt; referta nimirum omnibus particulis cuique speciei propriis ac necessariis; terreis, salinis, mucilaginosi, glutinosi, oleosis, ingenti copia aquosarum dilutis. Motus celeritatem succi in vasis istis exhibet nobis spatium quod per definitum temporis intervallum absolvit liquor coloratus: est hoc in Impatiente balsamina e, gr. planta annua celerioris incrementi, & perquam bibula, loco, tempori, & tempestate humorum motui favente, intra horæ effluxum, octodecim circiter unciarum. Quamvis interea e computatione spiralis circumvolutionis, duæ circiter tertiæ indicatæ mensuræ adhuc accedant, egregie tamen distat a celeritate succorum in animalium canalibus, eisdem usibus destinatis, motorum. Celeritas motus progressivi humorum intra vivæ machinæ canales ab horum

vi propellente & propulforum gravitate specifica pendet. Hæc in fluidis vegetabilium refertis nimirum nutritiis particulis, haud ita pridem assumtis, necdum digestis ac subactis certe magna esse nequit. — Sit interim qualiscunque velit; ad vim moventem seu propellentem redibit quæstio. — Ubi igitur primo omnium respiciendum est ad principium vitale, quod motum ordinatum ac rite compositum ad perficienda cuncta, quæ in his corporibus organis evenire debent, orditur, & quovis sub statu, quam diu præfens est, perennat. Deleta siquidem cum morte vegetabilis hac vi, perit etiam omnis ille motus, licet de reliquo omnes canales illibati restent, adsintque reliquæ conditiones opitulatoriæ; elasticitas nimirum ductulorum, adhæfionis facultas, aerei meatus pervii. — Pone elasticitatem hanc & transpirationem etiam, quæ utique multum ad motum progressivum accelerandum sive retardandum conferre valent, in pleno esse vigore, tamen lentus manet in Vegetabilibus: deest enim cordis valida, deest musculosæ fibræ continua actio, deest fluido principali illa densitas, quibus motus progressivus sanguinis in arteriis animalium, maxime calidis, adeo rapide urgetur. — Ut vero tantæ celeritati, sic & lentiori motui humorum intra canales, sui sunt effectus. Turbido nimirum illo, diversæ indolis moleculæ rotantur invicem, continuoque in certa quadam mistione continentur: quo sedatori hoc, eo facilius ociusque gravitate præpollentes a levioribus secedunt. Hinc illico patescit eventus lentioris in canaliculis tam exigui diametri fluidorum motus: adponuntur tenerrimæ terreæ moleculæ ductulorum parietibus & oleoso-glutinosis æque tenerrimis conglutinantur. Quare perpetim increfcit



transituro latici difficultas, adeo ut pro hujus indole nunc ocius nunc paulo ferius, semper tamen paucorum dierum intervallo, fere plane excoecata fiat cavitas; sicque particulis solidioribus juxta se positis ac conglutinatis, in fibram consolidescat ductulus filiformis.

Sic igitur fibræ Vegetabilium ortum suum debent ductulis succigeris cujusque generis; nequaquam vero illis meatibus, aereo fluido destinatis — quod aperte docent plantæ, quæ ampliores hujus generis canales a natura acceperunt, e. g. Cucurbita, Cucumis. Vitis &c. areolæ enim illæ inanes ac vacuæ segmentorum transversorum post exsiccationem nil quicquam sunt, quam viæ aeræ. — Quodsi igitur ductuli succigeri, adpositione molecularum solidescunt, tam brevi tempore obstruuntur & denique in fibras confervescent, sequitur, ut continuo novi ductus pervii suggerantur; alias enim illa inmensa fibrarum compages, præprimis in perquam longævis vegetabilibus, neque locum habere, imo neque concipi possit. —

Id itaque tenendum & vegetabilia in universum omnia, ex illa parte, primicera aut secundaria, quæ radices agere inchoavit, per omnem vitam innovare atque promovere organorum pneumato-chymiferorum fasciculos, ordine cuique speciei constituto: chymiferorum vero ductulorum extremitates omnino pervias favente calore continuo elongari succis adlatis. Nequaquam enim, quamdiu aliquis superest vigor, eatenus consolidescunt; ut plane immeabiles sint, omneque fluidum vel e vicinia communicatum, admittere recusent. Quod si senio denique ita evenit, mors atque corruptio in propatulo est; veluti colligere licet de arboribus summo senio confectis, quarum intimis stratis,

utpote primis omnium, omnium primo subinde contabescantibus & putredine consumptis, truncus excavatur. — Promoventur autem innovata illa organa vicissim sursum deorsumque pro ratione vicissitudinum temporis ac tempestatis. Sic arbor, hyemis præsertim inclementia, impeditur penitus in promotione harum partium per superiora, interea autem eo magis calore subterraneo fatus, proficit per inferiora, suctoria organa seu radículas innovans, quibus resumtum interea fluidum pabulum, indeque enata plethora partium terra tectarum, redeunte cælo clementiori, redundat superiora versus pleno flumine. Sic æstivales plantæ, ubi pluviosa & insimul frigidiuscula tempestas ingruit, idem id eo uberius perficiunt, quod alias maxime per noctem facere assolent, atque postmodum reverso sereniori cælo, tanto lætius vigent, alacriusque crescunt.

Finem elegantissimo scripto imponit Cel. Auctor enarrando historiam Pyri *mali*, vegetabilis scilicet longævioris durationis, proceriorisque staturæ — secundum internam partium dispositionem & actionem progrediens. — Ex ovulo suo, terræ commisso, dum vix prodiit, transversim sectus furculus, sub corticali strato, cuticula tantillum crassiore, lineolam circularem profundius coloratam offert. Hæc in orbem ducta lineola e meris ductulis pneumatochymiferis, serie quasi simplici juxta se positis, constat. Quodsi vero idem experimentum cum furculo eodem plane tempore excluso, auctumno demum cœperis, invenies, circulum hunc infima parte nunc diametro non solum, sed etiam crassitie notabiliter auctum: attamen continuo decrescere, quo altius secuteris. Hinc in aprico est / conti-



nua per totum hoc temporis intervallum illorum ductulorum de basi protrusio. Eodem tempore subsequenter anni, si furculum alium coætaneum, igitur biennem, eadem ratione disquisiveris, in omni illa parte, quam anno præcedente egerat, reperturus ^{et} & novum ex his ductulis formatum circulum; elongationem vero, hoc respectu, morem tenuisse annui. Tertia æstate elapsa, omnis longitudo prioris æstatis tres, secundæ duos, & novissimæ solitarium habet, & sic porro. Igitur quavis æstate, in nostris regionibus circumcirca basin nova orditur series ductulorum pneumato-chymiferorum, protenditurque ad certam longitudinem; quivis vero præsentium ordo suos promovet. Ex qua quidem graduâ successione elongationum cum novitum antecedentium gyrorum luculentissime patet figuræ conicæ, non solum totius sed omnium quoque divisionum in quocunque demum fitu, necessitas. — Neque tamen unice isti ductus oriuntur & elongari pergunt, sed cum his, nisi per hos ipsos, etiam contextus deferentium perficitur, quo subinde strata illa annua circinnalia, in plurimis arborum evidentissime seperata, visuntur, quorum secundum numerum, distantiam & crassitiem, vel vulgus determinare ac conjicere novit annorum seriem, coeli regiones, tempestatibusque regnantem cujusque anni. Et isti quidem innovantes ductuli ubi indurescere coeperunt, sistunt sic dictum librum; magis indurati alburnum; & ultro lignum. Sic igitur e tenui principio, canaliculorum succis perviorum eveniunt fibræ in nonnullis vegetabilum adeo ductiles insignisque usus oecònomici; & continua innovatione ac commutatione cumulatur innumerabilis farrago fibrarum variæ consistentiæ variaque in commoda humani generis convertenda.

III.
RECENSIONEN

UND KÜRZERE BÜCHERANZEIGEN.

Floræ Cantabrigiensi (s) Supplementum alterum.
Auctore *Richardo Relban*, A.M. Coll. Regal. Capell.
Reg. Soc. Lond. Socio. Cantabrigiæ. (Drucker
und Verleger wie in der Flora.) 1788. 8. p. 36.

Dieses zweyte Supplement der an einem andern Orte (Bot. Mag. IV. p. 95.) angezeigten schätzbaren Flora enthält 43 neue Arten. Die Einrichtung ist vollkommen dieselbe, wie in dem Werke selbst. Die Pflanzen, so sich bey Linné nicht finden, sind *Bromus erectus* Hudf. (R. 1065.) *Carex divulsa* (spiculis subrotundis androgynis: inferioribus remotis, bracteis capillaribus, capsulis acutis erectis. Willh. Bot. Arrang. 1035. R. 1077. Mich. t. 33. f. 10.) *Phascum alternifolium* Dickson, fasc. 2. t. 1. f. 2. (R. 1078.) *Lichen alcicornis*. (R. 1083. foliaceus Hudf. Hall. 1934. 35. Dill. t. 14. f. 12. A. B.) *Byssus fulva*. Hudf. (R. 1085. Dill. t. 1. fig. 17.) *Tremella cinerea*. (Batsch. t. 26. f. 137. a. b. R. 1086.) *Ulva incrassata*. Hudf. (R. 1087. H. 2125. Dill. t. 10. f. 10) *Agaricus Sordidus* Dickf. fasc. 16, t. 3. f. 1. R. 1089.) *Agaricus carnosus*. (pileo convexo albo medio rufescente, lamellis confertis albis carne pilei duplo angustioribus. Curtis. R. 1090.) *Agaricus incarnatus*. (stipitatus, pileo convexo incarnato, lamellis inæqualibus, stipiteque nudo æquali fistuloso, concoloribus. (R. 1092.)



Agaricus mollis Dickf. fasc. 17. (R. 1094.) Boletus elegans Bulliard. (stipitatus, pileo auriculari glabro, poris exiguis difformibus, stipite basi nigro pleno. R. 1096.) Boletus frondosus Dickf. 18. (R. 1097, Hall. 2276.) Peziza Calyculus. (Batsch. t. 12. f. 57. a - c. Mich. t. 86. f. 5 - 11. R. 1100.) Peziza marginata (concava subfusca, margine plano subcrenato niveo. R. 1101.) Clavaria gyrans. (Batsch t. 28. f. 164. a - e. R. 1102.) Lycoperdon cinereum. (Batsch t. 29. f. 169. a - d. R. 1104.) Sphæria Mori, Weigel, Dickf. fasc. 22. (R. 1105.) Sphæria gregaria. Weig. Dickf. (R. 1106.) Sphæria tomentosa. (simplex aggregata nivea tomentosa. (R. 1107.) Am Ende befindet sich ein Verzeichniß der Gewächse dieser Flora, welche von Curtis, Jacquin, in der Flora Danica &c. abgebildet, aber in der Flora Cantabrig. noch nicht angeführt sind. — In der Vorrede giebt Hr. R. einen Wink, welcher uns eine zwote vermehrte Ausgabe der Flora Cantabrigiensis hoffen läßt, wenn ihn das Glück begünstigt. Dies wollen wir wünschen, und jene erwarten, * * *

* * *

Joh. Sam. Schröter Superintendentens und Oberpfarrers zu Buttstädt — Beschreibung einer Harlemer Hyacinthen - flor im Jahr 1789. Nebst Anzeige einiger Vortheile bey ihrer Behandlung. 8. Erfurt bey Keyser 1790, 2 $\frac{1}{2}$ Bogen.

Nur ein besonderer Abdruck dieser Abhandlung aus dem 2ten Theil des in gleichem Verlag herauskommenden Journals: *Oeconomische Weisheit und Thorheit*, das wir nächstens anzeigen werden.

* * *

Abhandlung vom Torfe, dessen Ursprung, Nachwuchs, Aufbereitung, Gebrauch und Rechten, nebst 2 Kupfern — 8 Gießen. Krieger jgr. 1789.

Auch nur ein besonderer Titel zu Seite 65 - 176. der kleineren technologischen Werke, des Hr. von Cancrin, die wir ebenfalls nächstens anzeigen.

* * *

Plantarum indigenarum & exoticarum Icones ad Vivum coloratæ, oder: Sammlung nach der Natur gemalter Abbildungen inn- und ausländischer Pflanzen für Liebhaber und Befliffene der Botanik. Herausgegeben von einer Gesellschaft Kräuterkenner. Erster Jahrgang. — Wien und Leipzig — groß Octav. — Auf Kosten der Lucas Höhenleittner'schen Buch- u. Kunsthandlung 1787.

(Ein neuerer mit einer Vignette versehener Titel führt die Jahrzahl 1788.)

Dieser Jahrgang besteht aus sechs Zehenden, deren jedes seinen besonderen Umschlag hat, und wovon die drey ersten 1786, und die andern 1787 erschienen, bey dem letzten befindet sich ein halber Bogen Text, welcher ein alphabetisches Namenverzeichnis der 60 abgebildeten Pflanzen enthält: das Heft kostete anfangs einen Gulden, nun aber 1 Guld. 15 kr. Kaifergeld.

Wie Recensent berichtet worden, ist der Hr. Baron von Meidinger Herausgeber des Werks, für den allerdings mäßigen Preis mögen die Abbildungen noch immer hin-



gehen, obwohl theils was den Stich, theils was die Illumination betrifft, gar viel dabey auszusetzen wäre: nach der Natur sind sie nun wohl auch nicht, sondern nach Jacquin, u. a. Närrisch ist es sie zu lobpreisen, wie der Hr. Rec. in der Oberd. Allg. Litteraturzeitung. (S. Bot. Mag. N. VI. S. 171.)

In diesem ersten Jahrgang befinden sich folgende Pflanzen (nach alphabetischer Ordnung, da die Tafeln gar keine Numern haben, sondern bloß der deutsche und lateinische Namen der Pflanze auf denselben befindlich ist.)

Abroma augusta.	Epidendrum vanilla.
Acer tataricum.	Erythrina corallodendron.
Aesculus pavia.	Euphorbia tithymaloides.
Amomum zingiber.	Galium verum.
Anacardium occidentale.	Gentiana amarella.
Anemone nemorosa.	Gnaphalium Stoechas.
Antholyza meriana.	Herniaria glabra.
Aristolochia anguicida.	Jatropha curcas.
Bromelia pinguin.	Indigofera tinctoria.
Calla æthiopica.	Juglans nigra.
Cambogia gutta.	Laserpitium filiaifolium.
Carduus arabicus.	Laurus cinnamomum.
Caryophyllus aromaticus.	Liriodendron tulipifera.
Cocos nucifera.	Melittis melissophyllum.
Coffea arabica.	Mentha crispa.
Crinum zeylanicum.	Mentha sylvestris.
Daphne altaica. Pallas.	Musa paradisiaca.
Datura fastuosa.	Pancratium amboinense.
Dianthus alpinus.	Pedicularis palustris.
Dolichos pruriens.	Populus balsamifera.
Dracocephalum nutans.	Potentilla nitida.

<i>Pyrus cydonia.</i>	<i>Scilla maritima.</i>
<i>Rhizophora mangle.</i>	<i>Sempervivum montanum.</i>
<i>Rhododendron chrysanthum.</i>	<i>Sifymbrium Sophia.</i>
<i>Ribes nigrum.</i>	<i>Solanum sanctum.</i>
<i>Robinia halodendron.</i>	<i>Spiræa forbifolia.</i>
<i>Rosa canina.</i>	<i>Styrax officinale.</i>
<i>Rosa collina.</i>	<i>Tamariscus gallica.</i>
<i>Salvia austriaca.</i>	<i>Theabroma cacao.</i>
<i>Sambucus nigra.</i>	<i>Tormentilla erecta.</i>
Zweyter Jahrgang 1789. (die 2 ersten Hefte erschienen 1787. die 4 anderen 1788.)	

<i>Achillea atrata.</i>	<i>Datura tatula.</i>
<i>Aconitum napellus.</i>	<i>Delphinium consolida.</i>
<i>Amaryllis belladonna.</i>	<i>Dracocephalum canariense.</i>
<i>Anchusa italica.</i>	<i>Echites umbellata.</i>
<i>Anchusa tinctoria.</i>	<i>Euphorbia palustris.</i>
<i>Anemone pratensis.</i>	<i>Fritillaria imperialis.</i>
<i>Angelica sylvestris.</i>	<i>Geranium moschatum.</i>
<i>Asclepias gigantea.</i>	<i>Glycirrhiza echinata.</i>
<i>Centaurea æntaurium.</i>	<i>Hippocratea volubilis.</i>
<i>Chomelia spinosa, Jacq.</i>	<i>Ipomæa coccinea.</i>
<i>Chrysophyllum cainita.</i>	<i>Myginda uragoga.</i>
<i>Cinchona caribæa.</i>	<i>Nerium oleander.</i>
<i>Coccoloba diversifolia, Jacq.</i>	<i>Onopordum acanthium.</i>
<i>Columnnea scandens.</i>	<i>Papaver somniferum.</i>
<i>Copaifera officinalis.</i>	<i>Parkinsonia aculeata.</i>
<i>Coriandrum fativum.</i>	<i>Plumeria alba.</i>
<i>Crassula coccinea.</i>	<i>Portlandia hexandra.</i>
<i>Cratægus aria.</i>	<i>Portulaca patens.</i>
<i>Curcuma longa.</i>	<i>Potentilla reptans.</i>



Psychotria herbacea.
Rhamnus colubrinus.
Rhamnus cubensis.
Rheum rhabarbarum.
Rosmarinus officinalis.
Rubia tinctorum.
Rumex patientia.
Ruscus aculeatus.
Samyda nitida.
Satyrium nigrum.
Solanum dulcamara.

Spondias myrobalanus.
Stapelia hirsuta.
Tabernæmontana citrifolia.
Taxus baccata.
Teucrium montanum.
Tillandsia lingulata.
Trifolium arvense.
Ulmus campestris.
Varronia bullata.
Veronica virginica.
Ximenia americana.

Dritten Jahrgangs. 1. 2 und 3tes Zehend. 1789.

Wobey Papier Stich und Ausmalung noch weit schlechter sind, als in den ersten Jahrgängen: Ueberhaupt wozu diese bunten Bilder und Copien von Jacquins und anderer Tafeln? Wenigstens gewinnt dabey die Wissenschaft auch kein Gränchen! —

Arctotis acaulis.
Centaurea calcitrapa.
Cyclamen europæum.
Cynanchum undulatum.
Chærophyllum bulbosum.
Epidendrum coccineum.
Asplenium ceterach.
Teucrium scorodonia.
Fagara octandra.
Panocratium declinatum.
Aquilegia vulgaris.
Ficus carica.
Yucca filamentosa.
Triticum repens.
Artemisia judaica.

Stapelia variegata.
Prunus domestica.
Solidago virga aurea.
Bupleurum rotundifolium.
Portlandia grandiflora.
Polypodium vulgare.
Polypodium aureum.
Echium orientale.
Osmunda fruthiopteris.
Phalaris oryzoides.
Panicum coloratum.
Bromus inermis.
Cynosurus domingensis.
Lycopodium selago.
Agaricus fimetarius.

Afbeelding van in- en uitlandsche Houten zo wel van Boomen als Heesters, welken door de Liefhebbers der Natuurlyke Historie in hunne Naturalien - Cabinetten, tot Vermaak en Nuttigheide, verzameld worden; volgens hunne inwendiged Hoedanigheid en natuurlyke Kleuren, ook met de bygevoegde Hollandsche, Hoogduitsche, Engelsche, Franscheen, Latynsche Benaamingen, in't Licht gegeeven. Te Amsterdam. By Jan. Christian Sepp, Boekverkooper. 1773.

*

*

*

Icones lignorum exoticorum & nostratium ex arboribus, arbusculis & fruticibus varii generis collectorum, æri incisæ & coloribus nativos imitantibus inductæ. Addita sunt eorum lignorum nomina belgica germanica anglica gallica & latina typis expressa. Amstelædami apud J. C. Sepp. 1773.

*

*

*

Abbildung inn- und ausländischer Höltzer, sowohl von Bäumen, als Staudengewächsen, welche von den Liebhabern der Naturgeschichte in ihren Naturalien cabinetten zur Belustigung und zum Nutzen versamlet werden: Nach ihrer inwendigen Beschaffenheit und mit ihren natürlichen Farben, auch beygefügtten holländischen, hochdeutschen, englischen, französischen und lateinischen Namen herausgegeben. Amsterdam bey J. C. Sepp, Buchhändlern 1773.

Diese drey Titel nebst einem französischen Representation du Bois &c. und einem englischen a Representation of inland and foreign Wood &c. von ganz gleichem Inhalt,



wurden nebst einer unbedeutenden Vorrede ebenfalls in allen 5 Sprachen, zugleich mit dem ersten Hefte 1773 herausgegeben — das 14te Hefte, das neueste so wir vor uns haben, ist so viel wir wissen 1786 herausgekommen, es ist aber vom 2ten Hefte an, nirgends mehr eine Jahrzahl oder sonst ein eigentlicher Titel befindlich — Jedes Hefte besteht aus 6 Kupferplatten; in den 5 ersten Heften sind auf jeder Tafel 9 Holzarten abgebildet — in den späteren hingegen gewöhnlich nur 8. Jede Tafel hat eine Seite Text, worauf weiter nichts als die Namen der Hölzer in den obgenannten Sprachen stehen. — Die lateinischen Namen sind aber nichts weniger als richtig botanisch nach Linné oder sonst jemandem bestimmt — so daß hieraus eine un-
gemein zu bedauernde Verwirrung entsteht. — Desto trefflicher sind dann aber die Abbildungen, vollkommen wie man sich's bey Sepps Werken gewohnt ist — die Holzarten sind alle in 4 eckigten länglichten Täfelgen in der Größe wie man sie gewöhnlich in Cabinettern aufbewahrt abgebildet, und die Illumination ist in denen die wir mit der Natur vergleichen konnten ebenfalls sehr wohl gerathen. —

Wir wollen nun die hier angegebenen lateinischen und deutschen Benennungen nach der Ordnung der Abbildungen hersetzen, und wo es uns möglich ist, die ächten linnéischen Namen beifügen.

Hefte 1. — T. I. n. 1. Birkenholz, *Betula* - (*Betula alba*. L.)
2. Berbisbeer, *Berberis*. (*Berberis vulgaris* L.) 3. Birken-
faser, *Betula crispa*. 4. Pfaffenhütel, *Euonymus angustifolia*. (*Euonymus europæus*, L.) 5. Rosmarinstau-
de

- Anthos vel Rosmarius. (*Rosmarinus officinalis*. L.)
 6. Pfaffenhütel weiblich. *Euonymus latifolia sterilis*.
 (*Euonymus latifolius*. L.) 7. Haynbuttia. *Canirubus*.
 (*Rosa canina*.) 8. Mandelbaum. *Amygdalus molli putamine* -
 (*Amygdalus communis*.) 9. Espen-Holz. *Populus*.
- T. II. n. 1. Falsch Agacien-Holz. *Pseudoacacia*. (*Robinia pseudoacacia*. L.) 2. Acacia vera. Aecht Acacien - Holz.
 3. Acacien - Holz in die Querre geschnitten. *Pseudoacacia transversim Secata*. 4. Schwarze Äspe *Populus nigra*. (Linn.) 5 Pappelholz so durch langes liegen in der Erde grün geworden. 6. Weiße Äspe. *Populus alba* (Linn.) 7. Heckenrosenstaude. *Rosa Sylvestris* (die Farbe des Holzes ist ganz verschieden von dem auf der ersten Tafel befindlichen der *Rosa canina* L. dies ist ganz weifs, jenes fleischfarb - röthlicht.) 8. Rother Eibenbaum. *Taxus rubra* (*Taxus baccata*. L.) 9. Gemeiner Johannisbeerstrauch. *Ribes domestica*. (*R. rubrum* L?)
- T. III. n. 1. Rothbuchen Holz. *Fagus*. (*Fagus Silvatica*. L.) 2. Rothbuchen Flafer. *Fagus crispa*. 3. Rothbuche von anderer Structur. 4. Weissbuchen Holz. *Ornus*. 5. Nufsbaumwurzel Holz. *Radix Juglandis*. (*Juglans regia* Rd.) 6. Steinbuche *Carpinus*. (*Carpinus betulus*? L.) 7. Nufsbaum von jungem Jahrwuchs. 8. Nufsbaum von schöner Structur. (*Juglans regia* L.) 9. Noch ein Stück Nufsbaum von jungem Jahrwuchs.
- T. IV. n. 1. Rosenholz. *Lignum ind. rosaceo colore*. 2. Letternholz. *Lignum litteratum*. 3. Ein ander Stück Rosenholz. 4. Gestreiftes Buchsbaumenholz. *Buxus arborea striata*. (*Buxus Sempervirens*. L.) 5. Buchsbaummaser. 6. Wellenförmiges Buchsbaumenholz. 7. Buntes Eben-



- holz. *Ebenus discolor*. 8. Grünliches Ebenholz. *Ebenus viridis*. 9. Schwarzes Ebenholz. (*Ebenus cretica*. L.)
- T. V. n. 1.** Campechenholz. *Lignum Campeche* S. campefch. (*Hæmatoxylum campechianum*. L.) 2. Franzosen - oder Pockenholz. *Lignum Sanctum*. (*Guajacum officinale*. L.) 3. Purpurholz. *Lignum purpureum*. 4. Olivenholz von dunckler Farbe. *Lignum olivæ obscuro colore*. (*Olea europæa*. L.) 5. Fein Schlangenhholz *Lign. Serpentarium*. (*Strychnos colubrina* L.) 6. Olivenholz von etwas heller Farbe. 7. Cajateholz. *Lignum cajate*. 8. Collectebenholz. *Lignum collecteben*, 9. Brasilienholz mit dem Splint. *Lignum brasilianum cum pericardio*. (*Cæfalpinia Sappan*. L.)
- T. VI. n. 1.** Fein Fichten - oder Resonanzbodenholz. *Pinus Subtili Structura*. 2. Fichtenwurzelholz mit gedämpf-tem Scheidewasser erhöht. 3. Fichtenholz mit stärkerem Jahrwuchs. *Pinus crassa Structura*. 4. Föhrenholz von zartem Jahrwuchs. *Abies picea subtili structura*. 5. Föhrenwurzelholz. 6. Fettes oder harzigtes Kienholz. 7. Gestreiftes Eichenholz. *Quercus striata*. (*Quercus robur*. L.) 8. Eichenholz schwarzes aus dem Seewasser. 9. Eichenholz mit weislichten Streifen.
- Heft. 2. Taf. VII. n. 1.** Eschenholz. *Fraxinus major*. (*Fraxinus excelsior* L.) 2. Saure Kirschen - oder Weichselbaum. *Cerasus acida*. (*Prunus cerasus*. L.) 3. Eine andere Sorte Eschenholz. Fliegen - oder Mückenbaum genannt. 4. Gemeine Baumweide. *Salix vulgo arborea*. 5. Weidenholz so vom Walde grün. *Salix e Sylva viridis*. (So ist das holländische Willige. Hout, door't leggen onder de Aarde in't Bosch groen geworden überfetzt.)



6. Pappelweide. *Salix populacea*. 7. Rothe Berg-Ulme, mit dem Spliat. *Ulmus montana rubra cum pericardio*.
 8. Weiße Ulme Ulmenbaum. *Ulmus alba*. (*Ulmus campestris*. L.) 9. Cornelkirfchen, oder Zifferleholz. (*Cornus mas*. L.)

T. VIII. n. 1. Königsholz quer durchschnitten. *Lignum regium transverse Sectum*, 2. Bimasholz. *Lignum regium*.
 4. Mahagonyholz. *Lignum Mahogini*. (*Swietenia Mahagoni*. L.) 5. Fladricht Mahagonyholz. 6. Mahagonyholz von andrer Art. 7. Lockesholz aus Indien. *Lignum Lockes ex India*. 8. Calamintsholz. *Lignum Calaminth dictum*. 9. Bulletreeholz aus Surinamen. *Lignum Bolletree Surinamense*.

T. IX. n. 1. Erlen - Flafer. *Alnus crispa*. (*Betula alnus*. L.)
 2. Groffe Erle. *Alnus major*. 3. Geöhlte Erlen - Flafer.
 4. Tannenholz. (*Pinus picea* L.) 5. Tannenwurzelholz.
 6. Ausländifches Tannenholz. 7. Weifsdorn. *Meelfäffel-
 spina alba*. (*Cratægus oxyacantha*. L.) 8. Wachholder-
 holz mit Oehl getränkt. *Juniperus oleata*. (*Juniperus
 communis* L.) 9. Wachholderholz in feiner natürli-
 chen Farbe.

T. X. n. 1. Berglindenholz. *Tilia montana*. (*Tilia europæa*. L.)
 2. Lilac mit weiffen Blumen. *Lilac flore albo*. 3. Hollän-
 difches Lindenholz. *Tilia belgica*. 4. Gemeiner Hollun-
 der. *Sambucus vulgaris*. (*Samb. nigra*. L.) 5. Lilac
 oder blauer welfcher Holder durch Scheidewaffer er-
 höhet. (*Syringa persica*. L. ?) 6. Lilac oder welfcher
 Holder natürlicher Farbe. 7. Garten Taxus. 8. Lilac
 mit gedämpftem Scheidewaffer erhöhet und quer durch-
 schnitten. 9. Holländifcher Taxbaum. *Taxus belgica*.



- T. XI. n. 1. Indianisches Cedernholz mit einem Aste. *Cedrus indica* cum ramo. (*Pinus cedrus*. L.) 2. Der Splint dieses Adernholzes. 3. Noch ein ander Stück dieses Adernholzes. 4. Cedernholz vom Tyrolergebirge *Cedrus tyrolensis*. 5. Italiänisch Cypressenholz. *Cupressus italica*. (*Cupressus sempervirens*. L. ?) 6. Cedernholz von weißlicher Farbe. 7. Brasilianisch Andiraholz *Higignum brasilianum*. *Andira dictum*. 8. Virginisch Eichenholz. *Quercus virginica*. 9. Eichenholz. *Lignum ferri*.
- T. XII. n. 1. Gemeines Santalholz. *Santalum rubrum vulgare*. (*Pterocarpus Santalinus* L.) 2. Weißes Santalholz. *Santalum album*. (Linn.) 3. Feines rothes Santalholz. 4. Asphaltholz. *Lignum asphaltum*. 5. Feinstes rothes Santalholz. 6. Griefs oder Schlangenhholz. *Lignum colubrinum*. 7. Sassafrasholz. *Lignum sassafras*. (*Laurus Sassafras*. L.) 8. Griefsholz. *Lignum nephriticum*. (*Guilandina moringa* L.) 9. Gelb Santalholz. *Santalum citrinum*. (*S. album* L.)
- Heft. 3. Tab. XIII. n. 1. Spillingbaum. *Prunus fructu cereo*. 2. Pflaumbaum-Wurzelholz. *Radix Pruni*. (*Prunus domestica*. L.) Gelb Morunkenbaumholz. *Prunus fructu amplit. oviflavo*. 4. Damascener Pflaumbaumholz. *Prunus damascena*. 5. Wurzelholz von diesem. 6. Groß Ungarisch - Pflaumbaumholz. *Prunus hungarica fructu majore*. 7. Weiß Maulbeerbaumholz. *Morus alba*. (L.) 8. Schleifstaudenholz. *Prunus Sylvestris*. (*Pr. spinosa*. L.) 9. Schwarz Maulbeerbaumholz. *Morus nigra*. (L.)
- T. XIV. n. 1. Falsch Paradiesholz. *Lignum Aloes falsum*. 2. Aechtes und wahres Paradiesholz. *Lignum Aloes*

verum. (*Agallochum Geoffr ?*) 3. Der Splint von Poek-
 kenholz. *Ligni Guajaci alburnum* S. Pericard. (*Guajaci*
offic. L. alburn.) 4. Afand - oder Benzoinholz. *Lignum*
benzoinum, odore balsamico. (*Laurus benzoin. L.*)
 5. Drachenblutholz. *Lignum arboris Insulæ Madagascar*,
ex cujus succo Gummi Sanguis Draconis dictum confi-
citur. (*Dracæna draco. L.*) 6. Campherbaumholz. *Lig-*
num camphoræ. (*Laurus camphoræ. L.*) 7. Holz der
 Pareirawurzel *Radix Pareiræ prævæ.* (*Cissampelos par-*
eira. L.) 8. Surinamisches Bitterbaumholz. *Lignum*
Quassæ. (*Quassia amara. L.*) 9. Stinckholz. *Lignum ster-*
coris. (*Sterculia foetida. L. ?*)

Tab. xv. n. 1. Winterbirnbaumholz. *Pirus præfina.* (*Pirus*
communis. L.) 2. Birnbaum - flaffer. 3. Wild - oder Holz-
 birnbaumholz. 4. Holländisch Birnbaumholz. 5. Weiß
 Holzäpfelbaumholz. *Malus Sylvestris alba.* (*Pirus ma-*
lus. L.) 6. Holländisches Holzapfelbaumholz. 7. Wein-
 fäuerlicher Apfelbaumenholz. 8. Lorbeerbaumholz. *Pi-*
rus laurifolia. 9. Herrenapfelbaumholz. *Malus dominica.*

T. xvi. n. 1. Manzenillienbaumholz aus den Antillischen
 Inseln. *Lignum arboris Manzenillæ Antillarum.* 2. Grün-
 licht Granadillholz. *Granadilla viridis.* 3. Indianisch Mar-
 morholz. *Lignum Marmor indicum.* 4. Rhodiferholz.
Lignum rhodium. (*Convolvulus scoparius L. ?*) 5. Afri-
 canisch roth Holz. *Lignum rubrum.* 6. Rhodifer Wur-
 zelholz. *Ligni Rhodum Radix.* 7. Gemein Succerdan-
 holz. *Lignum Succerdanum vulgare.* 8. Fernambuc - oder
 Brasilienholz. *Lignum Fernambucense.* (*Cæsalpinia bra-*
siliensis. L.) 9. Fein Succerdanholz. *Lignum Succer-*
danum pulcherrimum.



T. XVII. n. 1. Gemeiner Pfirschenbaum mit weißlicht grüner Frucht. *Perfica vulgaris & viridis.* (*Amygdalus perfica* L.) 2. Wurzelholz von diesem. 3. Roth Pfirschenbaum. *Perfica rubra.* 4. Holländisch Kirschbaumholz. *Perfica carne rubente.* 6. Bitter Mandelbaumholz *Amygdalus amara-* (*Amygd. communis.* L.) 7. Lerchenbaum der seine Blätter im Winter fallen läßt, aus Canada. *Larix folio deciduo conifera canadensis.* (*Pinus larix.*L.) 8. Wilder Cedernbaum *Cedrus sylvestris.* 9. Harzigtes oder fettes Lerchenbaumholz. *Larix resinosa.*

T. XVIII. n. 1. Geleimt Zuckerkistenholz. *Caoba floribus intexta.* 2. Rothholz aus der Insel St. Martin. *Lignum rubrum ex Ins. St. Martini.* 3. Grünlicht Zuckerkistenholz. *Caoba viridæ.* 4. Canadischer Lebensbaum. (*Thuya occidentalis* L.) 5. Calliaturholz. *Santalum rubrum a Belgis Caliatoer doctum.* 6. Gemeiner Lorbeerbaum. *Laurus vulgaris.* (*Laurus nobilis.* L.) 7. China Wurzel. *Radix Chinæ.* (*Smilax china.* L. ?) 8. Vifetholz. *Lignum Vifet suc Vorfet.* 9. Turbithwurzel *Radix Tarpethi.* (*Convolvulus turpethum* L.)

Heft. 4. Taf. XIX. n. 1. Wild Castanienholz. *Castanea Sylvestris.* 2. Castanienholz etwas mafferigt. *Castanea vulgaris crispa.* (*Fagus castanea.* L.) 3. Elfen. *Clethra alnifolia.* (Linn.) 4. Großer Leinbaum. *Carpinus major vulgaris.* (*Acer platanoides.* L. ?) 5. Castanienwurzelholz. *Radix Castanea.* 6. Gepropfter oder guter Castanienbaum. *Castanea inoculata.* 7. Flammichtes Leinbaumholz. *Carpinus major undulata.* 7. Adlersbeerbaum. Sperbeerbaum. *Sorbus Sylvestris terminalis.* (*Sorbus*

- domestica. L.?) 9. Fleckigt Leinbaumholz. *Carpinus major discolor.*
- T. XX. n. 1.** Holländisches Ahornbaumholz. *Acer belgicum.*
 2. Fladericht Berg. Ahornbaumholz. *Acer montanum undulatum.* 3. Ahornbaumholz *Acer.* 4. Apricofen mit kleiner Frucht oder Marille. *Armeniaca fructu minori.* (*Prunus armeniaca. L.*) 5. Apricofenholz mit grösser Frucht und süßen Kernen. *Armeniaca fructu majori, nucleo dulci.* 6. Sebesten oder Brustbeerleinbaum. *Prunus Sebestana.* 7. Massholderbaumholz. *Lignum Platani.* *Acer campestre L.?)* 8. Massholdermafer. 9. Epifch- oder Vogelbeerholz. *Sorbus Sylvestris.* (*Sorbus aucuparia. L.*)
- T. XXI. n. 1.** Calampeholz. Kern vom Paradiesholz. *Lignum Calambour, sive Calambac, Medulla Agalochi.*
 2. Balsamholz. *Lignum odoris balsamici.* 3. Polixanderholz. Chinesisc Holz. *Lignum Polixander sive violaceum odorum.* 4. Gelbes Zuckerkastenholz. *Lignum Caoba flavum.* 5. Braunes Zuckerkastenholz. *Lignum Caoba fescum.* 6. Kork- oder Pantoffelholz. *Suber.* (*Quercus suber. L.*) 7. Mastixholz. *Lentiscus.* (*Pistacia Lentiscus, L.*) 8. Kern vom Franzosenholz. *Medulla ligni Sancti. S. Guajaci.* (*Guaj. offic. L.*) 9. Französische weifs Birkeflaser *Betula alba crispagalliea.*
- T. XXII n. 1.** Muscateller Weinholz *Vitis apiana.* (*Vitis vinifera. L.*) 2. Weifs Junkernweinholz. *Vitis nobilis alba.* 3. Välteliner Weinholz. *Vitis Vallis tellinæ.* 4. Französisch Lindenflaser. *Tilia gallica striata,* 5. Französisch Lindenholz. 6. Französisch Lindenmafer. 7.



Quittenbirnbaum. *Cidonia pirus*. (*Pyrus cydonia*, L.)
 8. Mispelbaum. Hefpele *Mespilus*. (*Mespilus germanica*, L.) 9. Quittenapfelbaum. *Cydonia malus*.

T. XXIII. n. 1. Amomumholz. *Lignum Amomum*. 2. Sen-
 netbaumholz. *Lignum Coluteæ* (*Colutea arborescens* L.)
 3. Ambosinholz. *Lignum Ambosini*. 4. Aarons Mispel-
 holz. *Lignum Azaroli* five *Mespili apii folio laciniato*.
 (*Cratægus azarolus?* L.) 5. Camuncuyholz. *Lignum*
camuncuy. 6. *Lignum Bambu* five *Mambu*. Ostindisches
 Bambusholz, eine Rohrgattung. (*Arundo Bambos*, L.)
 7. Fremde Eiche, Zirabaum, Zirneiche. *Cerrus Plinii*
 L. XVI. c. 5. 8. Gattung eines Eschbaums so in Mace-
 donien wächst. *Lignum Bumeliæ* five *Fraxini amplif-*
simæ. Plin. L. XVI. c. 13. 9. Grüngelblicht Calampe-
 holz. *Lignum calampei luridum*.

T. XXIV. n. 1. Muscaten - Nussbaumholz. *Lignum arboris*
nucis moschatae. (*Myristica officinalis* L.) 2. Westin-
 disches Pusticholz. *Lignum americanum pustic*. 3. Iohan-
 nis - Brodbaumholz. *Lignum carobaccinum* five *filiquæ*
dulcis. (*Ceratonia filiqua*, L.) 4. Benediktenwurzelholz.
Lignum Cuambu five *caryophyllata*. 5. Araboutanholz.
Lignum Araboutan. 6. Eichenholz aus der Insel Zante
Quercus zacynthia. 7. Italiänisches Feigenbaumholz,
Ficus italica. (*Ficus carica* L.) 8. Erdbeerbaum, Meer-
 Kirschbaumholz. *Arbutus*, *Comarus*. (*Arbutus unedo* L.?)
 9. Deutsches Feigenbaumholz. *Ficus germanica*. (*F.*
carica, L.)

Heft. 5. Taf. XXV. n. 1. Jasmin. *Jasminum*. S. *Gelsiminum*.
 (*Jasminum fruticans?* L.?) 2. Kunschroten, Genst,

Pfriemenkraut. Genista. (Genista germanica L.?) 3. Stachelbeer. Grossularia fativa. (Ribes grossularia. L.) 4. Epheu, Eppich, Mauereppich, Wintergrün. Hedera Arborea. (Hedera helix arborea L.) 5. Sadelbaum oder Sevenbaum. Sabina. (Juniperus Sabina L.) 6. Spanischer Jasmin. Jasminum hispanicum. 7. Opulus, sambucus aquatica, rosea. Schneeballen - Baumrosen - Hirschholderfchwelcken. Viburnum opulus L.) 8. Kleiner Myrthenbaum. Myrthus foliis crispui minoribus. 9. Jerichorosen. Rosa hierichuntina, S. S. Mariæ. (Lonicera caprifolium ? L.)

T. XXVI. n. 1. Chinesisches Holz. Lignum sinense. 2 Ein Holz aus Martinique. Lignum ex Insula Martinica. 3. Ein anderes chinesisches Holz. Lignum sinense. 4. Eine andere Art Holz aus Martinique. Lignum ex Insula Martinica. 5. Gewürznelkenholz. Lignum caryophylli aromatici. (Caryophyllus aromaticus L.) 6. Chinesisches Holz. Lignum Sinense.

T. XXVII. n. 1. Welscher Pimpernußbaum. Pistacchio. Pistacea. 2. Pomeranzenbaumholz. Malus aurantia. (Citrus aurantium, L.) 3. Citronenbaumholz Malus citria. (Citrus medica L.) 4. Gehuph. Lignum gehuph cortice croceo e fumatra. 5. Stechpalmenholz. Ilex aquifolia. Ruscus, (Ilex aquif. L.) 6. Gallialia ein indianisch Holz. Lignum Gallialia Ind. 7. Indianisch Zuckerrohr. Canna Saccharifera. (Saccharum officinarum L. ?) 8. Siamisches Sapanholz. (Cæsalpinia Sappan L.) 9. Ein Holz aus Tranquebar. Lignum mælabaricum.

T. XXVIII. n. 1. Corallenholz. Lignum corallii vulgare. (Erythrina corallodendrum L.?) 2. Gelb Corallenholz.



Lignum coralli luteum. 3. Corallenholz mit schwärzlichen Adern. Lignum corallii atrii venii distuctum. 4. Französisches Cypressenholz. Cupressus gallica. 5. Stachelichter Cypressenbaum. Cupressus spinosa. 6. Cypressenholz von Smyrna. Cupressus Smyrnenfis. 7. Rothes Eichenholz. Lignum ferri rubrum. 8. Eisenholz. Lignum ferri nignem. 9. Roth Eisenholz Splint. Ligni ferri rubri pericardium.

T. XXIX. n. 1. Amerikanisches Rosenholz. Lignum americanum roseo colore. 2. Eine Rinde von einem Holzgewächse so den Honig- oder Bienen- Zellen gleichet. Cortex favo apium Similis ex Italia allatus. 3. Ein nordisches sogenanntes Schwimmholz welches in dasigen Gewässern herumschwimmend angetroffen wird, und von sehr leichter Art ist. Lignum leve quod in mari germanico & Balthico natans reperitur. 4. Nordische Waldbircke. Betula Sylvestris Septemtrionalis. 5. Nordische Rothbuche. Fagus Septemtrionalis. 6. Nordische Steinbuche. Ornus Septemtrionalis. 7. Nordischer Birckenfaser. Betula crispa Septemtrionalis. 8. Nordische Hag- oder Heckeichen. Robus Septemtrionalis. 9. Afchegraues Manioholz aus Indien. Lignum Ind, Manioc dictum.

T. XXX. n. 1. Genipa ist in den americanischen Insuln zu finden, so hoch wie eine Eiche. Das Holz ist von harter und dichter Structur. Genipa fructu ovato Plum.

Barrere Gall. æquinoct. p. 54. Janipaba Pisonis. V. Prefontaine maison rustique des habitans de Cayenne; à Paris 1763. 8. fig. pag. 175. Hujus arboris altæ lignum densum durumque. (Genipa americana. L.) 2. Africanischer Ginft. Genista africana. (Spartium sepiarium. L.?) 3. Spanischer Ginft. Genista hispanica. (L.?) 4. Italiänischer Buxdorn. Lycium italicum. 5. Myrobalan oder indianischer Pflanzenbaum Myrobalanus. (Phyllanthus emblica. L.?) 6. Lanheheholz. Lignum Lanhehe. 7. Javanische Ketmia. Ketmia javanica, 8. Arabisches Ketmienholz. Ketmia arabica. 9. Granatapfelbaum. Granatus seu Malus Punica. (Punica granatum. L.)

C. M.

(Die Fortsetzung künftig.)

* * *

SUCKOW Anfangsgründe der theoretischen und angewandten Botanik. — 2 Theile. 1786.

(Cfr. Bot. Mag. N. 5. S. 115 - 120.) *)

In dem fünften Stück des Magazins für die Botanik finde ich eine Beurtheilung der Suckowischen Anfangsgründe der theoretischen und angewandten Botanik, die meines Erach-

*) Nach dem gewifs aller Nachahmung werthen Beyspiele, einiger neuerer critischer Institute, werden auch wir — wenigstens die mit Anstand und Urbanität abgefaßten — Vertheidigungen oder Beurtheilungen der in unserem Journal erscheinenden Recensionen, gerne aufnehmen: und freuen uns wirklich den Anfang mit der gegenwärtigen machen zu können. Was der Recensent von Suckow dagegen zu bemerken haben möchte — das wird sich künftig zeigen.



tens eine nähere Beleuchtung verdient. Es gehört zu den Vorzügen der Publicität, und daher entstehenden Toleranz unsers letzten Jahrzehnts, daß auch Recensenten die Ehre eines wackern Mannes nicht mehr stiletmäßig morden können, und die Jenaer allgemeine Litteratur-Zeitung hat sich dadurch ein Denkmahl gestiftet, daß sie meines Wissens die erste war, die eine öffentliche Anstalt errichtete, wo nun auch die Hrn. Recensenten ebenfalls recensirt werden können; wodurch jener Theil des Publikums, das sich leider mit der Journals-Lektüre begnügt, und nicht selbst zur Quelle geht, aus seinem Irrthume heraus gerissen werden kann.

Hr. h. v., als Recensent der Sückow, Botanik ist zwar zuverlässig der Mann nicht, der hier eine so schlimme Absicht im Sinne hatte, sondern seine Recension ist eine Folge der Anhänglichkeit an die Grundsätze der Schule, von welcher er sich durch eigenes Nachdenken noch nicht frey gemacht. Denn noch zur Zeit ist ihm das Glauben bequemer, ob er gleich im Selbstdenken sich die Bahn, jedoch sehr furchtsam zu brechen angefangen. Einige Bemerkungen sollen mein Urtheil über Hr. h. v. Recension näher beleuchten.

S. 115. *vermissen wir die des Linnés Werke so sehr auszeichnende Bestimmtheit.* — Es ist wahr, dieß ist die Schulsprache. Aber ist sie gegründet? Gewiß Hr. h. v. muß Linnés Sprache und Grundsätze auch selten mit der Natur verglichen haben, sonst wäre es unmöglich, so was zu schreiben. Ist seine Stellung des Griffels *unter den uterum* (pericarpium L.) s. f. Classe Gynandria, Bestimmtheit? Ein größerer Bock ist nicht denkbar. Und was sind

denn feine neſtaria , feine arilli , und ſo viele andere Sachen. Lauter Beweiſe, daß Linné gar nicht wußte, was Beſtimmtheit ſey. Gewiß Spalanzani that ihm eine groſſe Ehre an, daß er ihn einen botaniſchen Grammatiker nannte. Hätte Hr. h. v. Linnés lebhafté Einbildungskraft , und die Kunſt Sachen zu ſehen , die kein Menſch mehr ſehen kann, gelobt, denn würde ich nichts einzuwenden haben ; auſſer daß ich mir dieſe in der Poeſielobe , in der Naturgeſchichte aber recht ernſtlich verbitte. Kurz mein Urtheil zu ſagen : derjenige , der noch an Linnés Beſtimmtheit glaubt , den beklage ich recht aufrichtig ; noch mehr aber das Publikum , wenn er mit dieſem Glauben als Schriftſteller auftritt. Denn von ihm hat die Wiſſenſchaft nichts als Nachſchreiben zu erwarten.

S. 116. *Alſo erſt die Terminologie.* — Die ganze hier folgende Bemerkung iſt wenigſtens unbillig. Hr. S. ſchrieb ſein Werk 1785 , konnte alſo ohne Wahrſagungsgeiſt ſpätère Entdeckungen nicht darinn aufnehmen. Ich finde in dieſem *Suck.* Abſchnitte von S. 5-112 vorzüglich die Ueberſchrift falſch ; denn er enthält viel Anatomie , die dadurch zu dem verächtlichſten Theile der Botanik , zur Terminologie herabſinkt. Hiebey fällt mir ein , daß einſt ein ſonſt wackerer Mann in ſeinem Terminologie - Schwindel *Hallern* bat , doch auch eine anatomische Terminologie zu ſchreiben. Was doch der groſſe Mann gedacht haben mag , ihm ſolche Lappereien zuzumuthen ? — Leider haben in neueren Zeiten Wörter Sachen verdrängt, und unfere, in ihrer Einbildung ſich groſsdünckende, aber noch anderer Leute Schätzung kleiner Männer verſtehen die Terminologie recht gut, aber dafür iſt ihnen die Natur fremd.



Doch auch für die hohen Gönner der Terminologie ist in dem *Suck.* Abschnitte gesorgt; Ja ich kenne kein Werk das hierinn einen Vorzug hätte; denn überall ist unbegrenzter Glaube an Linné. Und dennach hat Hr. *Suck.* es gewagt, hie und da mit grosser Bescheidenheit von ihm abzuweichen. Aber wie gefährlich dieß bey der noch traurigen Lage, unter der die Kräuterwissenschaft seufzt, für einen öffentlichen Lehrer sey, sehen wir bey der Beurtheilung der *Suck.* Systemkunde. S. 117 - 119. Hr. h. v. kann es ihm gar nicht verzeihen, daß er die XIV. und XV. Klasse in die IV. und VI., die XXI - XXIII. aber in alle übrigen Klassen, wo sie hingehören, untergeschoben hat. Hat denn der Ritter Thunberg das privilegium exclusivum an dem Linnäischen Systeme etwas zu ändern? Dieser unterdrückte ja auch die letztern Klassen, ja sogar die XX. Gynandria, und brachte z. B. Aristolochia in die VI. Klasse. Wenn dieß letztere Philosophie ist, so sollte man darauf Verzicht thun.

Hr. h. v. sagt S. 118. die Klassen Didynamia und Tetradynamia wären natürlich, so wie die Klassen Monadelphia und Diadelphia. Dieß ist ein herzhafter Ausdruck. Was mich anbelangt: so weiß ich mit der höchsten Zuverlässigkeit, daß Genera dort aufgenommen sind, die nach der natürlichen Familienfolge nicht dahin gehören; denn daß bey Didynamia und Monadelphia viele fehlen, die Familienmäßig schlechterdings da stehen sollten. Denn sagt Hr. h. v. S. 118. „Wie oft hängen nicht Filamenta verschiedener Pflanzen zusammen, die doch getrennt seyn sollten? Ja ächte Monadelphiten haben bisweilen freye Filamenta, und zusammenhängende Antheren.“ —

Ich

Ich war erstaunt , so etwas zu lesen. Also hat die Natur einen grossen Bock gemacht , daß sie sich nicht nach Linnés System gemodelt. Ist denn der Botanicker der Schöpfer der Pflanzen , oder nur der Beobachter derselben ? Doch ich mag mich über die Stelle nicht länger aufhalten , da ich nicht gerne bitter seyn möchte. Linné und Thunberg sind des Recensenten Männer, aber wenn er die Natur ohne den hohen Glauben an dieselben studieren wird , so wird er gar vieles anderst finden , als Linné und Thunberg es gefunden haben. So gut Hr. Thunberg in Upsala das Recht hatte , nach seiner Einsicht in Linnés System Klassen zu unterdrücken , eben so gut hat Hr. Suckow in Heidelberg das Recht daßzu , hier nach seiner Ueberzeugung zu handeln , und ich finde es wenigstens äufferst ungerecht , an dem einen etwas anzustaunen , was man bey dem andern so tief herabwürdiget. Und gewiß hat Hr. Suckow bey Unterdrückung der XIV. und XV. Klasse selbst nach Linnäifchen Grundfätzen philosophischer gehandelt , als Hr. Thunberg bey Unterdrückung der XX. Klasse ; der Hr. h. v. mag auch sagen , was er will. Denn letzterer hat das Kind mit samt dem Bade ausgeschüttet , ersterer aber in Ordnungen beyfammen gelassen , was bey Linné eigene Klassen ausmachte.

S. 119. die Physiologie ist am unvollkommensten.

Ich wünschte , daß Hr. h. v. mir eine zeigte , die besser wäre. Mit grosser Präcision , und mit wahrer Bescheidenheit hat Hr. Suck. uns wirklich alles dasjenige in einer männlichen Kürze vorgelegt , was bis das Jahr 1785. davon bekannt war. Kann man denn von ihm verlangen ,



dafs er alle die kleinen Römängen wieder aufwärmen soll, mit denen Linné in seinen *amoenitatibus academicis* das Publikum ehemahls amüfirt hat, und bey welchen man die Erfahrungen älterer Botanisten vergafs, und der neuern ihre nichtachtete? Und wo find denn die neuern Beobachtungen, die Hr. *Suck.* überschlagen? Ausser *Kölreuter*, *Bonnet*, *Spalanzani* (beyde letztere mit grosser Klugheit und Kaltblütigkeit zu lesende Schriftsteller) den *Akten der Churpfälzischen Akademie*, und Hr. *Hedwig* weifs ich nichts, was vor 1785 hierinn vorzügliches herausgekommen sey, das in der Physiologie der Pflanzen einen neuen Aufschluß gegeben hätte. Alles dieses hat Hr. *Suck.* und besser als seine Vorgänger, benutzt, daher eben diese Pfyfiologie unfehlbar der schätzbarste Theil des ersten Bandes ist.

S. 120. werden nun die beyden Bände des zweyten Theiles, die 40 Bogen zusammen stark sind, in 13 Zeilen abgefertigt, und die Anmerkung beygefügt, *diese beyden Bände wären nicht so stark geworden, wenn Hr. Suck. nur jenes angeführt, was in der Medicin und Haushaltung vorkommt.* Hätte Hr. h. v. das Nutzregister einiger Aufmerksamkeit gewürdiget, das ein Muster eines brauchbaren Registers ist, so würde er dies Urtheil nicht niedergeschrieben haben. Denn seine hier aufgezählten Gewächse bringen entweder Nutzen oder Schaden; und beyde müssen in ein Buch aufgenommen werden, das dem Staatswirth bestimmt ist. Ueberhaupt muß jeder Unpartheyischer Hrn. *Suck.* die Gerechtigkeit wiederfahren lassen, dafs er mit einer beyspiellosen Kürze hier zusammenge-

stellt, was in einer Menge von Büchern zerstreut ist, und ein jeder Staatswirth erfahrt hier bey diesem Werke eine grosse kostspielige Bibliothek. Als Compendium, das ein Studierender nach geendigten Studien nicht mehr ansieht, wäre es daher allerdings zu dick, aber als ein Werk, das in gedrängter Kürze dasjenige in sich begreift, was aus dem Pflanzenreiche zum Nutzen der menschlichen Gesellschaft angewendet wird, oder wegen seines Schadensvermieden werden muß, ist es ein wichtiges, ja noch zur Zeit das einzige Werk in seiner Art. Hr. h. v. wird es mir daher nicht verargen, daß ich hier seine Recension beleuchtet habe. Es ist Dankbarkeit, so das Publikum dem Manne schuldig ist, der seine ganze Zeit seinem Lehramte wiedmet, und dessen Lehrbücher man nicht mit der zahllosen Menge von Compendien vermengen muß, womit das Publikum verfolgt wird, und wo Bedürfnis des Honorarii oft die einzige entschuldigende Ursach ihrer Existenz ist.

M. . . s.



Ueber das sicherste Mittel dem Brandholzmangel, nach einer kurzen Zeit gewiss, und für die Zukunft dauerhaft abzuheffen — Von Friedr. Casimir Medicus. — Vorgelesen den 11 November 1789. — 68 Seiten in 8.

Diese Vorlesung eröffnet den 5ten Band der Vorlesungen der churpälz. physic. oeconom. Gesellschaft in Heidelberg; um unsere Leser desto früher mit ihrem wichtigen Inhalt bekannt zu machen, zeigen wir sie hier einzeln an. Der Herr Regierungsrath behauptet dafs der *Holz-mangel*, der jetzt so allgemeine Klage ist, blofs aus dem Mangel der Kenntnisse γ derjenigen Personen entspringe, die vom Staate beauftragt sind, für die Holzkultur zu sorgen, und die jene Zahl Brandholzes herbey zu schaffen haben, die den Bedürfnissen der ihnen anvertrauten umliegenden Gegend hinlänglich angemessen ist. — Er theilt die vom Staate zur Holzkultur angestellten Männer in zwey Klassen: die erste und allergröfste begreift diejenigen unter sich, die das Forstwesen practisch erlernt haben, von diesen ist natürlich mehr nicht zu erwarten, als was ihre Lehrmeister selbst gewusst haben: Zur zweyten Klasse gehören die Gelehrten, die sich dieses Fach erkiefet, und gröfentheils vom Staate beauftraget sind, die naturgeschichtlichen, *physicalischen* und *mathematischen* Kenntnisse auf diesen einzelnen Theil der Forstwissenschaft anzuwenden, und Versuche und Erfahrungen anzustellen, um unter den sämmtlichen Holzarten die nützlichsten auszuheben, deren Kulturgefetze zu studieren, und die Resultate ihrer Bemühungen öffentlich bekannt zu machen:

Von dieser lezteren Klasse behauptet Hr. M. das sie zeit-
her ihren wahren Zweck verfehlt , und dem vom Staate
in sie gesetzten Zutrauen nicht entsprochen habe. Die
Forstkultur, liegt bey nahe nach in ihrer ganzen Kindheit,
sie wird der Natur allein überlassen , und wie die Kunst
derselben zu Hilfe kommen könne , daran hat man bis-
her noch so wenig gedacht , das man vielmehr in der ge-
wissen Meinung stand , man müsse das alles sich selbst so
ganz allein überlassen — etwas mehr Sorgfalt wendete
man glücklicherweise auf die Holzwirthschaft , oder auf
den Haushalt des so sich überlassnen freywillig wachsen-
den Holtzes.

In dieser Vorlesung hat der Hr. Regr. eine dreyfache
Absicht: 1) eine Holzart zu empfehlen , deren fleißiger
Anbau ganz allein im Stand ist , dem Brandholzmangel
schleunig abzuhelfen : 2) seine Gedanken über unsere
Forsthandbücher , und die Ursachen , warum er mit ihnen,
nicht zufrieden ist , vorzulegen ; dann 3) noch 3 andere
Bäume zu empfehlen , die die größte Hofnung machen ,
das sie bald in unsere Waldungen eingeführt werden
können , wofelbst sie sich durch ihr ganz vortreffliches
Holz , und durch ihre außerordentliche Schnellwüchsigkeit
sehr empfehlen werden.

Die unächte Acacie - *Pseudoacacia* (*Robinia pseu-
doacacia* L.) ist nemlich derjenige Baum , der nach Hrn.
Medicus Versuchen und Versicherungen bey gehöriger
Pflanzung und Wartung allein im Stande ist , allem künf-
tigem Brandholzmangel vollkommen vorzubeugen. Das
andere Schriftsteller , vor Hr. M. diesen Baum zu glei-



chen Endzwecken schon empfohlen haben, ist bekannt, und sagt Hr. M. selbst — indessen hat allerdings noch niemand so viele, wiederholte, genaue, und so viel versprechende Beobachtungen dabey gemacht, wie Hr. Medicus; unsere eignen Beobachtungen an denen um Zürich herum hin und wieder gezogenen Bäumen dieser Art, stimmen auch vollkommen mit denen des Hr. Regr. überein; dem ohnerachtet wünschten wir gar sehr, daß dieselben *durch Versuche im Großen*, wozu Hr. M. hier aufmuntert und Anleitung giebt, bald noch mehr bestätigt werden möchten. Er glaubt, der Anbau des unächten Acacienbaums, werde in der Forstwissenschaft den nemlichen Nutzen haben, den der Wiesen- und Kleebau in der Landwirthschaft gehabt. Zum Brande liefere derselbe das allerbeste Holz, gebe eine außerordentliche Wärme, eben so gut, wo nicht besser, als das allerbeste Buchenholz — und habe vor allen möglichen Holzarten die ganz unerwartete Eigenschaft, daß er das allerbeste Holz, in der aller kürzesten Zeit liefert. — Die weitläufig erzählten eignen Erfahrungen, die besonders diese Schnellwüchsigkeit beweisen, müssen wir übergehen — An Landstraßen, Gärten, u. s. w. mißrath Hr. Regr. den Baum zu ziehen, weil sein beständiger, starker Trieb aus den Wurzeln neue Schößlinge zu treiben, die benachbarten Aecker und Gärten verwüsten würde. Zu Befriedigungshecken ist er ganz unbrauchbar, da er viel zu baumartig ist. Er müsse als Baum erzogen werden, und seine wahre Benutzung bestehet theils im Köpfen, theils im Umhauen des ganzen Stammes. Die unächte Acacie soll also nur

Forstmässig angepflanzt werden — Ortschaften, die große Gemarkungen und gar kein Holz haben, sollten auf ihren Grenzen Ackerland, das daselbst immer wohlfeil ist, weil die Beyfuhr des Dinges, die Bearbeitung durch Zackern, Säen, Heimführen der Erndte, durch die Versäumniß der Zeit, die der Eigenthümer, das Gesinde oder Tagelöhner nur durch Hin- und Hergehen aufwenden, zu kostspielig sind, ankaufen, und diesen Baum darauf anpflanzen, weil die Bewohner dieser Gemarkung darauf rechnen können, nach Verlaufe von 10 Jahren das Brandholz für sich und ihre Generationen herbeygeschafft zu haben, besonders wenn sie bey gehöriger, hier immer nothwendiger Sparsamkeit, in der Folge das Verhältniß zwischen der Morgenzahl eines Wäldleins zu Brandholz, mit dem jährigen Bedürfniß der Gemeinde werden erlernt haben. — Ferner soll man die nächsten, oder zum Flötzen wohlgelegnen Waldungen vorzüglich dieser Acacie bestimmen. — Die Anpflanzung geschieht theils durch Säen, theils durch Verpflanzung von Schößlingen. Der Saame ist schon leicht zu erhalten, wollte man aber eine große Menge haben, so könnte man ihn geradezu aus Amerika sehr wohlfeil beziehen. — Die Anpflanzung durch Schößlinge ist sehr leicht, wenn man nur wenige unächte Acacienbäume hat. Man haut im Winter den alten Stamm ab, er sey so jung als er wolle; im Frühjahre werden statt eines Stammes eine Menge Schößlinge hervorkommen, die man den folgenden Winter stehen läßt, und sie das Frühjahre darauf in ziemlicher Entfernung von einander auf dem Platz hinsetzt, wo sie sollen stehen bleiben. — Sowohl die



Stämme die man aus Saamen erzogen, als jene die man aus Schößlingen erhalten, läßt man zehen Jahre fortwachsen, darauf werden sie im Frühlinge geköpft. Die Höhe, welche man dem zu köpfenden Baume lassen soll, hängt von der Einsicht des Eigenthümers ab; Hr. M. würde rathen, dem Stamm nur zwölf Schuh zu lassen, weil er bey seinem gänzlichen Umhauen dann die Länge von zwey Scheitern haben, und gleich bey seinem ersten Köpfen viel Brandholz liefern würde. Der stehenbleibende Stamm, wird denn gleich anfangen mit Heftigkeit auf das neue zu treiben. Dieses Köpfen kann, nachdem der Boden, und die Lage des Standortes gut ist, alle drey, vier oder fünf Jahre wiederholt werden, und der Nutzen, dieses Köpfens, welches der Baum ausnehmend gut verträgt, ist, daß der stehengebliebne Stamm in kurzer Zeit viel dicker wird, von Zeit zu Zeit viel Holz abliefern, und man endlich bey seinem Umhauen sehr viel Klafter Holz von ihm gewinnen kann. Da natürlich, je besser die Lage und je kräftiger der Boden ist, desto schneller auch der Wuchs des Baumes ist, so empfiehlt Hr. M. denselben bey dem Mangel an Brennholz, der künstlichen Pflege; nicht weil er dieselbe nöthig hat, sondern weil er dadurch mehr Gewinn abliefern, und die aufgewandten Kosten reichlich ersetzen werde. Dieser Aufwand würde unter anderem darinn bestehen, in dem Jenner-Monath denselben zu Düngen, und zwar mit jenem aus den heimlichen Gemächern, der besten aller Dungarten, wenn sie durch Frost gemildert worden. Weiter empfiehlt Hr. M. den Anbau des unächten Acacienbaums, allen

denjenigen, die zu ihrem Fabrickenwesen einen häufigen Holzbrand brauchen, in Salzfiedereyen, Glashütten, Spiegelhütten und Schmelzhütten, würden alle diese Gewerbe, die vor vielen Jahren neben ihnen niedergehauen und kaum mit schlechtem Anflug versehener Waldungen abermals gänzlich niederhauen, und unverzüglich mit dem Saamen der unächten Acacie bepflanzen: so würden sie nicht allein in kurzer Zeit ihrem eigenen Holzmangel gesteuert, sondern auch ihrer Familie einen Nahrungszweig überliefert haben, der ihnen nicht wie bisher zum Untergange, sondern zum anhaltenden Glücke gereichen würde. — Um die Hülffe desto schleuniger zu schaffen, würde Hr. M. rathen, ein drittel dieser neuen Anlage alle drey Jahre, ein drittel alle sechs Jahre gänzlich niederzuhauen, das letzte drittel aber alle 10 Jahre zu köpfen. Endlich empfiehlt er diesen Baum zur Anpflanzung in allen den Gegenden, wo Weinbau ist, sehr dringend, weil er in der aller kürzesten Zeit, die besten Weinpfähle abliefern.

Sehr wichtig und interessant ist der 2te Abschnitt dieser Vorlesung, der von den Gebrechen der Forsthandbücher handelt: (Er enthält *Worte unerkannter Wahrheit in guter Zeit gesprochen*: Was das für ein Preisen und Erheben eines neueren Forsthandbuchs war, und ist; dessen Werth sowohl, als der damit verbundenen Anstalten noch sehr zweydeutig ist! —) Lange, und bis auf wenige Zeit nur, ward die Forstwissenschaft bloßen gemeinen Practickern überlassen; endlich erschien der Zeitpunkt, wo man diesem äusserst wichtigen Theile der Landeswohl-



farth mehr Aufmerksamkeit schenkte , und ihr eigne Lehrbücher widmete ; aber hatte ehehin die Forstwissenschaft das Unglück von lauter Practikern herumgehudelt zu werden , so fiel sie nun den Theoretikern in die Hände , die in der Forstwissenschaft Sachen vortrugen , die gar nicht dahin gehörten , bald unnöthige Litteraturkenntniffe auskramten , bald Theorien als wahr aufstellten , die doch wirkliche Erdichtungen sind , oder gar von Gewächsen redeten , die doch kein Mensch jemals Forstmässig benutzen wird : endlich machten sich in neueren Zeiten , wieder practische Männer an dieselbe , die , ohne selbst theoretische Kenntniffe zu haben , den theoretischen Theil von den Theoretikern ganz gutmüthig entlehnten ; und so kennt Hr. M. kein einziges Lehrbuch , das dem allgemeinen Buche angemessen und im Stande wäre von Forstkultur und Forstnutzung gründliche und richtige Begriffe beyzubringen. — Forstwissenschaft und Gartenbau sind als Theile der Landwirthschaft ungefehr von einem Range , so auch Förstner und Gärtner : wer wird nun dem Gärtner zumuthen , daß er alle die Kenntniffe theoretisch erlernen soll , die in seine Kunst einschlagen : Physick , Botanik , Geometrie , Chymie , &c. — freylich wäre es gut , wenn Theorie und Praxis mit einander verbunden werden könnten ; aber die Praxis erheischet so viel Zeit , daß dem schwer arbeitenden Gärtner keine Zeit , auch keine so angespannte Denkkraft übrig bleibt . sich der Theorie in ihrer ganzen Ausdehnung zu widmen , so wenig wie den Gelehrten , die ihr ganzes Nachdencken der Theorie aufopfern , Zeit übrig bleibt , die Praxis in ihrer ganzen

Ausdehnung zu umfassen , ob letzteres gleichwohl wünschenswerther , wie das erstere wäre. — Nun bringen aber unsere neueren Forstbücher Physik, Botanik, Mathematik u. d. gl. hinein, und was das Sonderbarste ist, man merkt überall, daß einige dieser Verfasser, selbst keine gründliche Kenntniß davon, sondern alles selbst nur aus andern einzelnen Lehrbüchern, und manchmal sehr unglücklich ausgeschrieben haben. Wozu diese Parade? dem Förster ist sie unverdaulich, und unnütz: der Forstmann, der weiter gehen will, begnügt sich mit solchen abgerissnen Lappen, und solcher Stücke -- Gelehrsamkeit gewiß nicht. Es ist überhaupt ein großes und wahres Unglück für die Wissenschaften, wenn es Männer giebt, die ein einzelnes Glied aus dem Ganzen herausreißen, und solches nach ihren eignen Ideen mit allen darzu erforderlichen Vorkenntnissen als eine eigne Wissenschaft systematisch aufstutzen wollen; denn man kann richtig annehmen, daß diese Männer selbst mit den Vorkenntnissen unbekannt sind, sonst würden sie deren Werth nicht so außerordentlich mißkennen. Der Verfall gründlicher Wissenschaften ist damit unausbleiblich verknüpft, und gewiß es wäre ein trauriges Schicksal, das unserer guten Nation bevorstühnde, wenn die einzelnen Theile der Staatswirthschaft in dem nemlichen Zeitpunkt wieder zerstört werden sollten, wo man sie erst zu bauen angefangen.

Naturlehre und Mathematik gehören nicht in ein Lehrbuch der Forstwissenschaft, sondern alle diese Kenntnisse müssen von einem, noch höheren Stellen aspirirenden Forstmanne vorher gründlich studiert werden, ehe er zu forstgerech-



ten Männern übergeht, wo er die Praxis erlernen kann, die man bey der Forstwissenschaft so wenig, wie in jeder anderen Wissenschaft in der kurzen Zeit der Universitätsjahre erlernen wird. — Eben so wenig gehören jene Gewächse, die nicht Forstmässig behandelt werden können, in ein solches Lehrbuch: ein wahres Forstbuch soll von nichts anders handeln, als blos von Bäumen, und noch dazu nur von solchen, die Bau - Werk - oder Brandholz liefern; was hiezu nicht kann benutzt werden, ist ein Forstunkraut — (und *große Pedanterey* ist's, alles, was etwas holzartiges an seinem Stengel hat, in ein Forsthandbuch zu bringen; so mangelt Linnæa borealis in einem gewissen Lehrbuch nur darum, weil sein Verf. damals nicht wufste, daß sie um Berlin in einigen Forsten wächst): Wäre Forstkultur nicht so ganz und gar vernachlässigt, so würde man angetragen haben alle die Baumartigen und Staudengewächse eines Waldes als Unkraut zu vertilgen, die zu oben angeführtem Zweck nicht dienlich sind, und zwar deswegen, weil sie den Waldboden unnöthig ausfaugen, dessen Kraft viel nützlicher zum Wuchse der Forstbäume erforderlich ist. Zum Unglücke der Forsthaushaltung macht man nun von der Angewöhnung nordamerikanischer und anderer ausländischer Bäume und Sträucher einen Mißbrauch, bringt diese auch in die Forstbücher, und verursacht dadurch, daß unsere Forstunkräuter noch mit mehreren vermehrt werden. — Gewiß kann man nicht Pflanzen genug an das deutsche Clima anzugewöhnen suchen, aber dem Forstmanne, werden von den angewöhnten nur jene ausgeliefert, die nicht allein das deut-

sche Clima vertragen, sondern die auch in diesem Clima einen wirklichen Nutzen abwerffen. Welchem Forstmanne kann es daher einfallen; je Hibiscus syriacus, Aesculus pavia, Colutea arborefcens, Baccharis halimifolia, u. d. gl. in seine Waldungen zu versetzen, und wozu kann es dienen, dem Forstmanne deren Anpflanzung so äufferst zu empfehlen, und ihm den Saamen davon so aufzudringen: aber schaden muß es, weil unter dem Gewirre von brauchbaren, gleichgültigen und schädlichen Bäumen und Sträuchern, die wahrhaft nützlichen vergessen werden, so wie es der unächten Acacie bisher ergangen ist. — Forstmänner als solche sollten sich mit der Angewöhnung gar nicht abgeben, sondern dieses Geschäft den Botanikern überlassen, wo wir dann auch nicht befürchten müssen, eine große Menge mit *mih* bereichert zu erhalten. Ueberhaupt wäre es Zeit, daß man diese ausländischen Bäume und Sträucher, in so weit sie Nutzen oder Vergnügen gewähren, in Klassen abtheile und zuvörderst jene unterscheide, die wirklich angewöhnt sind, und jene, die erst Hofnung dazu geben. Die wirklich angewöhnten kann man in mehrere Klassen theilen. In Forsten gehören nur jene Bäume, die zu Bau-Werk-oder Brennholz dienlich sind. Bäume und Stauden, die essbare Früchte abliefern, gehören entweder in Gärten oder Baumgärten, um so mehr, da ihr Geschmack, durch fleisige Kultur verfeinert werden muß. Jene kleinern Bäume, oder Staudengewächse, die zur Färberey, Gärberey oder sonst zur Handlung und Fabricken tauglich sind, müssen in eignen Plantationen erzogen, und dem klügeren, oder



auch dem unternehmenden und der Speculation fähigen Bauer um so mehr empfohlen werden , weil diese nützlichen Eigenschaften durch Kultur ebenfalls erhöht, durch sich überlassenen wilden Wuchs aber sehr vermindert werden ; Dann giebt es andere , die sich bloß durch ihre Schönheit oder durch ihren Wohlgeruch empfehlen , und diese sind ein Gegenstand der Lustgärtnerey. Alle übrige Bäume und Stauden , die keine der eben empfohlenen Eigenschaften haben , sind ganz allein den englischen Gärten zu überlassen , wo sie durch ihre Mannigfaltigkeit ergötzen , und einen nützlichen Standort haben , ihre noch unbekanntenen Eigenschaften zu erforschen. Also nur ganz wenige , von diesen ausländischen , angewöhnten Bäumen gehören in die Forsthandbücher , und es ist zu wünschen , daß in denselben eine große Musterung vorgehe , und darinn künftig nichts vorgetragen werden möge , als was zur unmittelbaren Forstkultur , Haushaltung und Polizey gehört : dann würden auch manche Theorien wegfallen , die sich leider durch Glauben und Nachschreiben hisher darinn erhalten haben , z. B. von den Mutterbäumen , welche Mark in ihren äußersten Spitzen als Samen abschütteln , u. s. f.

Würden aber auf diese Art die Forstlehrbücher , von einer meist unbrauchbaren Theorie entlastet ; so ist es hingegen sehr zu wünschen , daß man mit dem eigenen der Forstwissenschaft sich desto mehr beschäftigen und vorzüglich auf Kultur mehr Rücksicht nehmen möge , die überall äußerst mager abgehandelt ist , obgleich von Beobachtern hierzu schon so viel herrliches hie und da zerstreut

ist aufgezeichnet worden, das nur fleißig darf gesammelt, und mit Klugheit geordnet werden — dann sollte auch der Benutzung des Holzes selbst mehr nachgespürt werden, da z. B. manch krummgewachsenes Holz, nicht einmal zum Brandholze angenehm ist, das der Schiffbau-meister sehr theuer bezahlen würde: auch sollte endlich wohl die mannigfaltige minder kostspielige Wegbringung des Holzes aus dem Walde, dann das Flötzen, bey der Forstwissenschaft gelehrt werden.

Im dritten Abschnitt handelt nun der Herr Regierungsrath, von etlichen ausländischen Bäumen, deren Angewöhnung an deutsches Clima Hoffnung giebt, daß sie bald Forstbäume werden können.

Der erste ist: Der *schwarze Nußbaum*. *Juglans nigra* Linn. Die Nufs dieses Baums wurde 1772 gesteckt, und er selbst im Jahr 1773 versetzt; Ungeachtet ihm der Wind im J. 1787 seinen Gipfel abgebrochen, so war er doch den 22 October 1789 sieben und dreyßig Schuh 8 Zoll hoch, hatte unten im Umkreise 4 Schuh 1 Zoll, oben wo er sich in Aeste ausbreitet 3 Schuh, der Stamm selbst aber hatte zwischen diesen beyden Messungen eine Länge von 10 Schuh 6 Zoll. Gleichwohl waren diesem Stamme vor zwey Jahren die beträchtlichsten und untersten Aesten abgenommen worden. — Das Holz ist ganz vortreflich, und man kann also diese Nußbäume nicht genug zur Anpflanzung empfehlen, aber nur zu Waldungen, die auf der Ebene liegen, und einen guten und etwas feuchten Boden haben. — Er macht einen außerordentlichen Wald an seiner Krone, und leidet nichts



neben sich, jeder Baum sollte desnahen vom andern in einer Entfernung von zwanzig Schuh zu stehen kommen. Die Früchte desselben dürften wohl schwerlich zu nutzen seyn, theils weil selbst der Nusskern klein und nicht wohlschmeckend ist, theils weil er nur mit größter Mühe herausgebracht werden kann, denn die Nuss läßt sich nicht, wie beym Wallnussbaume, in zwey Schalen zertheilen, sondern sie besteht nur aus einer gänzlich geschlossenen Nuss (*pericarpium nux*) die man nie durch die Kunst gleich trennen kann, sondern zerbrechen muß. Ueberdies ist der größte Theil der Nuss gedoppelt, das heißt, inwendig ist abermals eine andere steinerne Nuss, die zwar mit der äusseren auf mehreren Plätzen verwachsen, doch aber mit umlaufenden mehreren Höhlen von der äusseren fattsam getrennt ist, welche Höhlen mit einer schwammichten weichen Masse ausgefüllt sind, die sich leicht herausnehmen läßt, bey alten Nüssen aber ganz austrocknet, daher diese Höhlen dann ganz leer sind — Hr. M. bemerkt hiebey, daß Hr. Jacquin, in S. Misc. II. p. 6. irrig von einer *per futuras suas* getrennten Nuss spreche, da seine Zeichnung in den *Ic. rar.* nur eine entzwey gehauene vorstellt. — Hr. v. Wangenheims Zeichnung, Tab. VIII. d. sey gänzlich falsch.

Der zweyte empfohlne Baum ist der *Negundo Ahorn*. *Acer negundo* L. Nach Wangenheimschen und eignen Beobachtungen und Versuchen hält der Hr. Regierungsrath diesen an das deutsche Clima angewöhnten Baum für eine wichtige Bereicherung aller derjenigen Länder und Gegenden, die den Ueberschwemmungen ausgesetzt sind,
oder

oder die maſtige Gegenden haben — alſo beſonders das
 platte Land in der Pfalz. — Er ſcheint ^{ſich} hiezu um-ſo mehr
 zu empfehlen, weil er nicht allein in einem ſo wenig ge-
 achteten Standorte gedeihet, ſehr ſchnellwüchſigt iſt, ſon-
 dern auch zugleich ein außerordentlich feſtes gefundes
 und ſehr dichtes Holz hat, und alſo vorzüglich zu jenen
 Holzarten muß gezählt werden, die am geſchwindeſten im
 Stande ſind, dem Holzmangel abzuhelfen. Auf trockenem
 Boden aber ſcheint er nicht vorzüglich zu gedeihen, und
 ob unſer Clima ſo viel Milde habe, daß er an Flüssen,
 Teichen und ſumpfigen Gegenden ausdauern könne, muß
 erſt noch durch hinlängliche Verſuche erprobt werden —
 ſollte es dieſes thun, woran Hr. M. nicht zweifelt, ſo wäre
 er ein ſehr wichtiger Baum, alle diejenigen Gegenden da-
 mit anzupflanzen, die unſere Weidenbäume gegenwärtig
 einnehmen, denn das Holz der Weidenbäume iſt und bleibt
 zum Brennen von äufferſt geringem Werth, ſo wie Hr. M.
 auch deswegen den Platanus zum Anbauen als Brennholz
 nicht empfehlen kann, ohngeachtet er ſehr ſchnellwüchſigt
 iſt; denn ſein Holz iſt außerordentlich leicht, giebt nur
 eine ſchnelle dahin flatternde Hitze, und hinterläßt gar
 wenig Aſche, zum abermaligen Beweiſs ſeiner Lockerheit.
 Der Negundo Ahorn iſt hingegen eines der beſten Hölzer
 zum Brande, bey ſeinem heftigen Wuchſe vortrefflich,
 dem ſo ſehr gedroheten Holzmangel kräftigſt vorzubeugen,
 und unſchätzbar, wenn ſeine Ausdauerungskraft durch die
 Erfahrung in ſumpfigtem Boden bewieſen würde. Der
 Baum hat ganz und gar nicht Zwitterblüthen, wie Wangen-
 heim, und Hofmann irrig angeben: der weibliche Negundo



zeitigt zwar alle Jahre ohne Zuthun des weiblichen Baums eine außerordentliche Menge von Saamengehäufen, die aber insgefamt hohl find, und keinen Saamen enthalten.

Ein dritter Baum ist die *dreyfachlichte Gleditschie*. (*Gleditschia triacanthos*.) Ein im Frühjahr 1772 gesäeter Baum hatte im October 1789 eine Höhe von 12 Schuh 6 Zoll, unten im Umkreis 4 Schuh, oben wo er sich in Aeste verbreitete 2 Schuh und 11 Zolle. Und so noch mehr andere ungefehr gleich. Man soll aber den Saamen ja sogleich in das freye Land säen. Nicht nur durch seinen schnellen Wuchs empfiehlt sich dieser Baum, sondern wegen der ganz außerordentlichen Festigkeit und Dichte seines Holzes, als in welcher er alle unfere Waldbäume übertrifft. Mit aller seiner Fähigkeit unfer Clima auszu dauern, hat Hr. M. doch nur im einzigen Jahr 1780 Saamen von ihm erhalten können, und darum empfiehlt er ihn auch nicht, als Forstbaum — da man keinen Baum in unfere Forsten einführen soll, der nicht seinen Saamen wo nicht alle Jahre, doch bey guten Jahren zur gänzlichen Reife bringt. Aber als Gegenstand der schönen Gartenkunst ist denn auch die Gleditschie nicht warm genug vor hundert andern nordamerikanischen Producten zu empfehlen — Sie muß den schönsten englischen Wald hervorbringen, den man sich nur vorstellen kann; aber der Saame muß auf den Platz, wo der Wald stehen soll, hingefäet werden — die aufgegangnen Bäume läßt man höchstens zwey Jahre ganz ruhig wachsen, alsdenn nimmt man jene heraus, die zu dicht stehen, und setzt sie entweder dahin, wo sie zu dünn aufgegangen sind, oder auf einen andern Platz.

Eine Gleditschie macht eine prächtige Krone, man muß ihr also zu deren Ausbreitung den gehörigen Platz gönnen.

In einem Anhang redet Hr. M. endlich noch von der *Ginko biloba*. — Gar nicht, um ihn als Forstbaum zu empfehlen, wozu uns noch die Früchte mangeln, ihn anzufäen: aber um Liebhaber auf seine Vervielfältigung aufmerksam zu machen. Ein im Frühling 1782 gepflanztes 9 Zoll langes und einen schwachen Federkiel dickes Stämmchen, hat er den 12 October 1789 gemessen, und da war es in 2 Hauptstämmchen, jedes zu der Höhe von 8 Schuh und 2 Zoll gewachsen. Der eigentliche Hauptstamm war, ehe er sich in die zwey eben bemerkten abtheilte, dritthalb Zoll lang, und daselbst hatte er im Umkreise 10 Zoll Dicke. Da Hr. M. seinen Ginko stammesmäßig wachsen läßt, so hat er von unten bis oben eine große Menge von Aesten, so daß er eine pyramidenartige Form bildet; bey alledem ist seine baumartige Natur sonnenklar, denn die diesjährige Verlängerung des Hauptstammes war an dem einen Stamme zwey Schuh, an dem andern zwey Schuh ein Zoll; die Verlängerung an den andern Nebenästen aber nur von einem halben bis zu anderthalb Schuh Länge.

Diese Ginko ist nun gar nie eingebunden, nie verwahrt, sondern jedem Einflusse der Witterung beständig blosgestellt überlassen worden, hat bey allen zeitherigen harten Wintern noch keine einzige Blätterknospe eingebüßt, und niemals den mindesten Schaden gelitten, so daß er in Betracht dieses Vermögens mit jedem deutschem Baum und jeder Staude wetteifert. Hr. M. düngt denselben



ganz nach japanischer Art, mit Dünger aus dem heimlichen Gemach, wenn der Boden hart gefroren, gewöhnlich im Januar. Thunberg, der diesen Baum in Japan sah, sagt von ihm: *Arbor omnium maxima, & vastissima, caudice sæpe crassitie quercus roboris*: nach andern Nachrichten soll er beynahe das einzige Bauholz der Japaner seyn, des Nutzens seiner eßbaren Früchte nicht zu gedenken. Es scheint also auf alle Fälle sehr wichtig, Zeit und Geld diesem vielversprechenden Baume zu widmen — aber mit lange in Scherben aufbewahrten verzärtelten Pflanzen muß man freylich den Versuch nicht machen, sondern diese in Kübel versetzen, um sie als Stammväter von jungen zu benutzen, die, wann sie recht bewurzelt sind, das Frühjahr darauf gleich in das freye Erdreich gebracht werden sollen, denn der Ginko läßt sich gar gerne durch Ableger vermehren.

*

*

*

Antonii Laurentii de Jussieu — Regiæ Consiliis & Secretis, Doctoris medici Parisiensis, Regiæ scientiarum Academiæ, Regiæ societatis medicæ Parisiensis, nec non Academiarum Upsal. Matrit. Lugd. Socii & in Horto regio Paris. Botanices Professoris, *Genera Plantarum secundum ordines naturales disposita*, juxta Methodum in Horto regio Parisiensi exaratam anno MDCCLXXIV. — Parisiis apud viduam Herissant, Typographum, via nova B. M. sub signo Crucis aureæ & Théophilum Barrois, ad ripam Angustianorum.

(Extrait par M. de la Metherie in *Journal de Physique* 1789, Aout, S. 143 - 153.)

(Da wir das Werk selbst noch nicht erhalten konnten, so glaubten wir, seine Wichtigkeit, und die so wohl verfertigte Uebersicht desselben, die Hr. de la Méthrie hier liefert, entschuldigen uns genugsam, wenn wir diese unsern Lesern für einmal mittheilen — wobey wir uns aber vorbehalten, so bald wir das Werk selbst erhalten, noch ausführlicher davon zu reden. *d. H.*)

L'Immensité des productions de la Nature, proportionément à l'étendue de notre esprit a engagé de tous tems ceux qui desiroient les connoître à des méthodes, qui passent faciliter cette étude. Ceci a été encore plus particulièrement nécessaire à l'égard des plantes. Les anciens, tels que Théophraste & Dioscoride avoient établi ces divisions sur quelques unes de leurs propriétés, ainsi ce dernier partageoit les plantes en quatre classes: 1^o les aromatiques; 2^o les alimenteuses; 3^o les medicinales; 4^o les vineuses. Plusieurs modernes suivirent cette methode; mais à mesure que la connoissance des plantes se perfectionna, on en sentit bientôt l'imperfection, & on chercha des caractères constans, tirés de quelques parties de la plante. Chaque Auteur a établi des méthodes plus ou moins ingenieuses, suivant que ses caractères étoient plus ou moins constans, plus ou moins faciles à saisir; mais on n'en a trouvé de tels que dans les parties de la fructification. Aussi tous les Systemes susceptibles de quelque perfection empruntent-ils leur caractère, de différentes parties de la fructification.

D'un autre côté, il n'est point d'esprit observateur qui en examinant les plantes ne trouve dans un grand nombre plusieurs rapports, qui leur donnent un air de familles qu'on ne peut méconnoître, telles sont les ombellifères,



les labiées , &c. &c. Ces caractères généraux tirés ainsi de toutes les parties de la plante, forment ce qu'on appelle une *méthode naturelle*.

Les caractères au contraire tirés d'une seule partie des plantes, sans avoir égard aux caractères généraux, forment ce qu'on appelle une méthode artificielle. Cette méthode si elle est fondée sur des caractères bien constants & bien prononcés, peut être excellente pour parvenir à la connoissance des plantes, & dès lors elle remplit son objet de ce côté. Elle mérite sur-tout la préférence pour ceux qui veulent apprendre à connoître les plantes, parce que ne s'attachant qu'à un seul caractère, elle exige moins de détails.

Mais le contemplateur de la nature qui est accoutumé de trouver dans tous ses ouvrages une certaine liaison, qui y observe constamment des transitions insensibles d'un objet à un autre, recherche ces mêmes passages, dans la classification des plantes : c'est ce qui a fait toujours donner par tous les esprits philosophés la préférence à une méthode naturelle, sur une méthode artificielle.

Linné a donné des fragmens de cette méthode naturelle. Bernard de Jussieu avoit rangé le jardin de Trianon aussi sur une méthode naturelle. M. Adanson a tracé sa famille des plantes suivant une méthode naturelle.

Aujourd'hui notre savant Auteur suit la même marche que ces célèbres Naturalistes, & tâche de rapporter tous les végétaux naturelle, en ne négligant aucun des caractères que peut fournir une plante. Néanmoins c'est dans les parties de la fructification, que sont les caractères les plus constants.

L'Auteur distingue les caractères constitutifs en trois genres: 1^o les premiers sont uniformes (primarii uniformes) & essentiels, c'est-à-dire, tirés d'organes toujours existans, tels sont l'insertion des étamines ou leur situation relativement au pistil, l'insertion de la corolle, quand celle-ci ne porte pas les étamines; enfin, le nombre des lobes qui accompagnent l'embrion dans la semence.

Les seconds caractères subuniformes (secundarii subuniformes) sont tirés d'organes moins essentiels, savoir de la présence ou absence du perisperme ou corps qui entoure l'embrion dans la graine, celle du calice, ou de ^{la} corolle quand celle-ci ne porte pas les étamines; la structure de cette corolle considérée comme monopétale ou polypétale, la situation respective du calice & du pistil, la substance du perisperme &c.

Enfin les troisièmes caractères demi-uniformes (tertiarii semiuniformes) sont tantôt constans, tantôt variables de quelqu'organe qu'ils soient tirés: telles sont les divisions du calice monophylle ou polyphylle, le nombre des germes; le nombre, la proportion & la connexion des étamines, le nombre des loges, du fruit, la situation des fleurs & des feuilles, la nature de la tige, &c. &c.

M. de Jussieu a soin de bien distinguer le calice de la corolle. Il assigne pour caractère que le calice est l'enveloppe extérieure de la fleur, laquelle enveloppe est contigue avec l'écorce ou épiderme de la plante.

La corolle paroît au contraire une continuité du liber ou même de la substance médullaire, & paroît de même nature que les filets des étamines. Aussi dans les fleurs



doubles on voit souvent ce filet s'élargir au point qu'on le prendroit pour un pétale, & l'anthère lui est quelquefois adhérente.

D'après ces définitions l'Auteur ne craint pas de ranger dans le genre des calices la fleur du narcisse, de la jacinthe &c. &c.

Les parties de la fructification donnent, comme nous l'avons dit, les caractères les plus constans, mais il y a différentes dans la fructification.

Le calice & la corolle manquent dans plusieurs plantes. On ne peut donc pas s'y arrêter pour former un premier caractère.

Les étamines & le pistil sont les organes essentiels, & reproduisent la plante en servant à la fécondation du germe, ou de la semence pour laquelle toutes ces parties ont été faites.

Cette semence, ou pour parler plus exactement, cette plantule, l'objet de tout le travail de la nature, fournit des caractères essentiels. Ou elle se trouve seule, ou avec un ou deux lobes feminaux nommés cotyledons : c'est ce qui forme une première grande division en plantes *acotyledonés*, *monocotyledones*, & *dicotyledones*.

Les étamines & les pistils fournissent de seconds caractères. M. de Jussieu tire ces caractères principalement de la position respective de ces parties. Ainsi les étamines sont placées sur le pistil même, ou font au-dessous, ou enfin s'insèrent autour du pistil sur le calice, ce qui forme trois nouvelles sous-divisions, les *epigynies* les *hypogynies* & les *perigynies*.

Il y a encore une quatrième insertion, lorsque les étamines sont insérées sur la corolle ou pétale, ce qui forme les *epipetales*.

Les acotyledones dont les organes sexuels ne sont point encore assez connus ne forment qu'une classe; mais les monocotyledones & les dicotyledones en formeront chacune trois, suivant l'insertion des étamines, ce qui fait sept grandes classes: c'est la méthode qu'avoit suivie Bernard de Jussieu dans l'arrangement du jardin de Trianon.

Les monocotyledones ne présentent point de nouveaux caractères. Ainsi elles ne sont divisées qu'en trois classes, savoir:

1. Les *hypogynies*, les *perigynies* & les *epigynies*.

Mais les dicotyledones fournissent de nouvelles sous-divisions à notre Auteur. Il les tire de l'insertion des étamines dans les trois points principaux de la fleur relativement à la corolle. Cette insertion peut avoir lieu ou par l'intermède de la corolle, ou sans cet intermède. Ainsi aucune de ces trois insertions peut être *médiate* ou *immédiate*. De plus, l'insertion peut être *immédiate* soit dans les plantes dont les fleurs n'ont point de corolles, ce qui donne une nouvelle sous-division en *insertion immédiate absolue*, ou *nécessaire faute de corolle*, & en *insertion simplement immédiate*.

Ces observations fournissent neuf classes principales formées par l'insertion *immédiate nécessaire*, l'insertion *médiate*, & l'insertion *simplement immédiate*. Ces dernières sous-divisions répondent en général aux plantes *apetales*, *monopetales* & *polypetales*, subdivisées chacune en *epigynies*, *hypogynies* & *perigynies*.



Les dicotyledones monopétales epigynies peuvent avoir les étamines réunies en tubes ou gaines, ou séparées, ce qui forme encore des sous-divisions essentielles.

Il est une dernière classe de plantes dicotyledones qui sont les loix irrégulières ou *diclines* qui ne suivent point les loix de l'infertion, puisque les parties sexuelles, l'étamine & le pistil se trouvent dans des lieux différens de la plante, telles sont toutes les monoecies & les dioecies, la mercuriale, le chanvre &c.

L'Auteur a réuni dans un seul Tableau ces quinze classes :

Tableau de la méthode naturelle :

Acotyledones.		<i>Clas.</i>	I
Monocotyledones.	}	Stamina Hypogyna	II
		- - Perigyna	III
		- - Epigyna	IV
Dicotyledones.	} Apetalæ	Stamina Hypogyna	V
		- - Perigyna	VI
		- - Epigyna	VII
	} Monopetalæ.	Corolla Hypogyna	VIII
		- - Perigyna	IX
		- - Epigyna	} Antheris connatis, X
	} Antheris distinctis XI		
} Polypetalæ.	}	Stamina Epigyna	XII
		- - Hypogyna	XIII
		- - Perigyna	XIV
		Diclines irregulares	XV

Ces 15 classes sont subdivisées en 100 ordres naturels dans lesquels sont contenus 1754 genres. Voici les noms des 100 ordres :

Series Ordinum Naturalium.

CLASSIS I.

1 Fungi.

2 Algæ.

3 Hepaticæ.

4 Musci.

5 Filices.

6 Nyades.

CLASSIS II.

7 Aroïdeæ.

8 Typhæ.

9 Cyperoïdeæ.

10 Gramineæ.

CLASSIS III.

11 Palmæ.

12 Asparagi.

13 Junci.

14 Lilia.

15 Bromeliæ.

16 Asphodeli.

17 Narcissi.

18 Irides.

CLASSIS I V.

19 Musæ.

20 Cannæ.

21 Orchides.

22 Hydrocharides.

CLASSIS V.

23 Aristolochicæ.

CLASSIS VI.

24 Elæagni.

25 Thymelex.

26 Proteæ.

27 Lauri.

28 Polygonæ.

29 Atriplices.

CLASSIS VII.

30 Amaranthi.

31 Plantagines.

32 Nyctagines.

33 Plumbagines.

CLASSIS VIII.

34 Lyfimachiæ.

35 Pediculares.

36 Acanthi.

37 Jasmineæ.

38 Vitices.

39 Labiatæ.

40 Scrophulariæ.

41 Solanæ.

42 Borragineæ.

43 Convolvuli.

44 Polemoniæ.

45 Bignoniæ.

46 Gentianeæ.

47 Apocineæ.

48 Sapotæ.

CLASSIS IX.

49 Guaiacanæ.

50 Rhododendra.

51 Ericæ.

52 Campanulaceæ.

CLASSIS X.

53 Chicoraceæ.

54 Cinarocephalæ.

55 Corymbiferæ.

CLASSIS XI.

56 Dipfaceæ.

57 Rubiaceæ.

58 Caprifolia.

CLASSIS XII.

59 Araliæ.

60 Umbelliferæ.

CLASSIS XIII.

61 Ranunculaceæ.

62 Papaveraceæ.

63 Crucifereæ.



64 Capparides.	77 Menisperma.	89 Myrti.
65 Sapindi.	78 Berberides.	90 Melastomæ.
66 Acera.	79 Liliaceæ.	91 Salicariæ.
67 Malpighiæ.	80 Cisti.	92 Rosaceæ.
68 Hyperica.	81 Rutaceæ.	93 Leguminosæ.
69 Guttiferæ.	82 Caryophyllæ.	94 Terebentinaceæ.
70 Aurantia.	CLASSIS XIV.	95 Rhamni.
71 Meliæ.	83 Sempervivæ.	CLASSIS XV.
72 Vites.	84 Saxifragæ.	96 Euphorbiæ.
73 Gerania.	85 Cacti.	97 Cucurbitaceæ.
74 Malyaceæ.	86 Portulacæ.	98 Urticæ.
75 Magnoliæ.	87 Ficoideæ.	99 Amentaceæ.
76 Anonæ.	88 Onagræ.	100 Coniferæ.

On apperçoit au premier coup - d'œil que dans cet arrangement les transitions nuancées de la nature sont en général observées. On est conduit insensiblement d'une classe à une autre classe, d'un ordre à un autre ordre. La même marche s'observe dans les genres. L'Auteur ne va jamais par des passages brusques, mais par des gradations ménagées. (Il a rejeté dans un Appendix quelques plantes qu'il n'a pu se procurer & dont la description est imparfaite chez les Auteurs.)

Tel est le grand avantage de la méthode naturelle : elle satisfait autant l'esprit philosophique qu'elle éclaire le botaniste, lequel ne doit point s'arrêter dans l'étude des végétaux à la connoissance de quelques caractères particuliers, mais saisir l'ensemble des caractères & des propriétés des plantes, car la nature a une marche si uniforme qu'on retrouve même ces transitions insensibles dans

toutes les différentes parties des plantes, dans leurs liqueurs &c. en sorte que leurs propriétés sont aussi analogues.

Le naturaliste qui réunit la connoissance des animaux & des minéraux à celle des végétaux, porte encore plus loin ses regards. Il cherche à découvrir les rapports qui peuvent exister entre ces différens êtres.

Ainsi, en commençant par les animaux, & prenant l'homme pour premier terme de comparaison, on lui retrouve une telle ressemblance avec les singes, que la nuance est insensible. Il y a plus de différence de tel homme à tel homme que de tel homme à tel singe. Descartes ou Newton étoient plus éloignés d'un Hottentot que cet Hottentot ne l'est du pungos. L'homme doit être regardé comme la première espèce de singe qui en se civilisant a acquis une force immense & a conquis la terre sur toutes les autres espèces d'animaux. Il seroit curieux de savoir si le commerce des singes avec les femmes des hommes, qu'on dit avoir lieu souvent en Afrique, est fécond. (1)

Après l'homme se présente l'orang-outang ou joko, puis le magot, les babouins, le mandrill; de ceux-ci on descend aux guenons, aux sagions, aux sapajous, aux makis, aux loris & aux tarsiers. Des quadrumanes on passe aux quadrupèdes, d'abord à l'écureuil, à la belette, à la fouris, & aux autres de ce genre qui ont la clavicule: suivent les chiens, les chats & tous ceux de leur genre, enfin les cochons, ce qui compose toute la classe des fissipèdes.

(1) Je prie les savans qui sont dans ces contrées de constater ce fait. On pourroit même faire des expériences directes.



On trouve ensuite la nombreuse famille des pieds-fourchus à cornes, soit creuses, soit solides, tels que les chèvres & leurs variétés, les béliers & leurs variétés, les taureaux & leurs, les cerfs, le daim, l'élan, l'orignac, le renne &c. Viennent les solipèdes, le cheval, l'âne, le zèbre; de ceux-ci on passe à l'hippopotame; aux phoques, aux morfes, aux lamentins. On arrive aux cétacées, qui quoique ressemblant beaucoup aux poissons, tiennent encore plus aux quadrupèdes. Suivent les vrais poissons dont les nageoires représentent les extrémités des antères. De-là par l'anguille on passe au genre nombreux des serpens qui n'ont ni pattes ni nageoires. On remonte par le feps à la famille des lézards, des crocodiles, des caymans, des salamandres, des grenouilles, des crapauds, des tortues; enfin, on revient aux grands quadrupèdes par le pangolin, le phatagin & les tatous.

Des reptiles sans jambes, tels que les serpens, les sangsues, les limaces, nous entrons dans la famille innombrable des vers dont les uns ne subissent point de métamorphoses, comme les vers de terre, les strongles, le tœnia, les faciola; d'autres se transforment différentes fois. Parmi ceux-ci les uns sont sans jambes & se servent pour marcher de leurs anneaux qu'ils allongent. D'autres ont des pattes qu'ils emploient à cet usage. La nature a paru prendre plaisir à mettre de la diversité dans le nombre de ces pattes. Les uns en ont deux, quatre, ou six. Les chenilles en ont huit, dix, douze, quatorze ou seize. Les fausses chenilles en ont dix-huit, vingt-deux ou vingt quatre. Enfin, les scolopendres, les jules, les millepieds en sont pourvus d'une quantité considérable.

De cette nombreuse famille de vers nous entrons bien naturellement dans celles des insectes ailés ; presque tous, soit papillons, soit mouches, soit coléoptères ont été vers ou chenilles (il n'y a que quelques exceptions, telle que la mouche - araignée.) Les nuances s'observent encore mieux dans ces petites espèces qui sont plus multipliées que dans les grandes. Nous ne saurions entrer dans tous ces détails qui sont très-considérables. Nous dirons seulement qu'il existe des punaises, des puprestes, sans ailes, quoique ressemblans d'ailleurs parfaitement à ceux qui en ont. Parmi les fourmis & les pucerons il s'en trouve dont les uns ont des ailes, & les autres n'en ont point. Quelques insectes ont les ailes si petites qu'à peine font-elles visibles. Ceux-ci en ont deux comme beaucoup de mouches ; ceux-là, tels que les papillons & un grand nombre de mouches, en ont quatre ; mais les mouches qui n'ont que deux ailes ont deux cueillerons qui remplacent les deux ailes qui leur manquent. Les fauterelles ont des fourreaux demi-écailleux, les coléoptères en ont d'écailleux, dont les uns recouvrent les ailes entièrement, d'autres n'en recouvrent que la moitié.

Il reste une grande & brillante classe qui paroît moins liée avec les autres ; ce sont les oiseaux. Ils tiennent bien aux quadrupèdes par les chauves-souris, les rougettes, les rouffettes, le polatouche ; aux poissons par les différentes espèces de poissons volans ; aux reptiles par le lézard ou dragon - volant ; mais les rapports sont très-éloignés : car tous ces animaux qui paroissent voler, diffèrent des oiseaux, & ne leur ressemblent nullement. La nature paroît avoir laissé ici une distance plus considérable



qu'elle ne le fait ailleurs, à moins qu'il n'existe quelques animaux qui nous soient encore inconnus, & qui fassent ces nuances. Au reste la chaîne n'est pas tellement observée parmi les êtres existans qu'il n'y en ait quelques-uns qui ne tiennent que de loin aux autres. Ainsi l'éléphant, le rhinocéros, le tapir, le fourmillier &c. ont des rapports assez éloignés de ceux de leurs genres.

De la limace on passe bien naturellement à la mentule & autres vers de cet ordre, de-là aux autres animaux marins appelés improprement zoophites, couverts d'un cuir très-dur. On entre ensuite dans la classe des crustacés, dont l'enveloppe a plus de consistance. Enfin, on arrive aux coquillages. Quelques-uns de ceux-ci, tels que le limaçon, ont tant de rapports avec la limace qu'il n'y a presque que la coquille qui en fasse la différence, & même il y a une espèce de limace qui a une portion de coquille. Bernard-l'hermite dont l'extrémité du corps est ver, & le reste est crustacé, le taret, ver qui a la tête armée de coquille, sont des êtres intermédiaires. Parmi les coquillages les uns sont univalves, les autres bivalves, les troisièmes multivalves. Quelques univalves ont des opercules pour faire la nuance avec les bivalves, dont quelques espèces ont une de leurs valves plus petite que l'autre.

Nous allons descendre sur les confins des deux règnes, l'animal & le végétal. Parmi les vers aquatiques, se trouvent les polypes d'eau douce qu'on doit peut-être regarder comme les derniers des animaux. Ils paroissent plus près de la tremelle, espèce de conferve, que de l'animal.

Ils se multiplient comme elle par section, se nourrissent dans les mêmes eaux, & elle a un mouvement d'oscillation qui approche beaucoup de celui de l'animal. Elle n'a pas le mouvement progressif; mais un grand nombre d'animaux; tels que l'huître, la pinne-marine, la chrysalide &c. en sont privés.

De la tremelle nous entrons dans la famille des conferves, des biffus, miriophillon, &c. ou nayades de M. de Jussieu. De-là nous passerons aux autres classes du même Auteur. Mais ne pourroit-on pas après les conferves classer les mouffes & les agarics. Ceux-ci seroient ainsi les derniers des végétaux.

Les minéraux présentent entr'eux les mêmes rapprochemens que les êtres organisés. On peut même dire que leurs rapports sont plus prochains. Car on doit les tous regarder comme des substances salines. Les pierres, les sables & les terres sont formés d'un principe quelconque uni à des acides. Des pierres aux métaux le passage est très-naturel, puisque la plupart des substances métalliques dans l'état de minéralisation, telles que les mines spathiques, les mines terreuses, &c. s'offrent sous forme de pierres, de sable ou de terres, & il n'est peut-être aucune de ces dernières substances qui ne contienne du fer ou quelque autre métal. Des métaux aux substances salines la nuance est encore plus prochaine, puisque toutes les substances métalliques paroissent être des acides surchargés d'air inflammable. Le soufre est encore un acide saturé d'air in-



flammable. Les bitumes paroissent étrangers au minéral, & sont les débris du règne organique. Néanmoins ils tiennent aux métaux par les pyrites dont ils sont toujours chargés, aux fels par le soufre qui le plus souvent y est tout formé, & ils contiennent comme lui de l'acide vitriolique & de l'air inflammable.

Il n'est pas aussi facile d'appercevoir les rapports des êtres organisés aux minéraux que ceux qui subsistent entr'eux. Quant à la configuration, leurs belles cristallisations les rapprochent de quelques végétaux; mais ils en diffèrent beaucoup quant à l'organisation intérieure. C'est bien la même cause qui forme les unes & les autres, la cristallisation; mais elle agit différemment. Elle se fait par *juxta position* chés les minéraux. Les êtres organisés au contraire ont des vaisseaux dans lesquels circulent des liqueurs qui les nourrissent par *intus-susception*. Cependant la nature n'a pas coutume de faire des passages aussi brusques. Il est vraisemblable qu'elle a ménagé des nuances qui nous échappent encore.

Ne pourroit-on pas soupçonner que les agarics, par exemple, ont une origine qui ne s'éloigne pas beaucoup des cristallisations minérales. Ils ne croissent la plupart que sur des bois qui commencent à pourrir. Ils sont appliqués sur le bois & n'ont point de racines. Leur tissu ressemble plus à de certains minéraux, tels que l'amiante, l'asbeste, qu'à celui des végétaux. On n'y apperçoit ni liqueurs, ni parties de fructification; s'ils étoient dépouillés de ces organes,

ils ne fauroient se reproduire à la manière des êtres organisés : & on ne fauroit leur refuser une génération spontanée. . . . C'est pourquoi je les mets au dernier rang des végétaux.

Il y a de grandes variétés dans l'organisation animale. Les polypes d'eau douce ont une structure entièrement différente de celle des autres animaux & qui tient plus à celui du végétal , puisqu' comme ceux-ci , ils se reproduisent par section . . . N'y auroit-il pas également des végétaux qui ne seroient point organisés comme les autres , & approcheroient davantage du minéral ? Ce seroit bien conforme à la marche de la nature. L'analogie assure qu'on découvrira les êtres intermédiaires entre le végétal & le minéral ; car sur les confins de tous les règnes , de toutes les classes se trouvent des espèces qui tiennent également aux deux extrêmes. . . .

Ces réflexions font voir que dans l'étude de la nature on doit donner la préférence à toutes les méthodes naturelles. Mais en même tems elles nous avertissent qu'il n'y a peut-être pas une gradation suivie dans toutes les productions de la nature. Ainsi il se peut que les oiseaux fassent une classe absolument isolée. Il se peut de même que les minéraux soient absolument séparés des autres règnes. Enfin, pour revenir à la Botanique , il est possible qu'il y ait quelques genres de plantes dont les caractères soient assez éloignés de ceux des autres pour qu'on ait de la peine à les clas-



ser dans une méthode naturelle. Mais il y a encore un si grand nombre de plantes qui nous sont inconnues, & les analogies sont si constantes, que nous avons lieu d'espérer que nous trouverons beaucoup de ces intermédiaires. Au reste, n'existaient-ils pas, nous ne devons point abandonner la méthode naturelle.

C'est donc une très grande obligation, que nous avons au célèbre Auteur de l'Ouvrage que nous annonçons, de nous avoir crayonné d'une main savante un arrangement aussi beau de toutes les plantes. Sa méthode étant fondée sur les parties les plus essentielles du végétal, savoir, particulièrement la graine, ensuite les étamines, puis la corolle &c. &c. doit nécessairement être au-dessus de celles qui ont fait des caractères moins essentiels, tels que la corolle seule, ou les étamines seules &c.

IV.

KURZE NACHRICHTEN.

Auszüge aus Briefen von Hrn. Doctor *Willdenow*
in Berlin. —

d. d. 1 Juny 1789.

— **N**ur noch ein paar Worte über Ihren Aufsatz im 6ten Stück des Magazins. Die Methode welche Sie, bester Freund! in Vorschlag bringen, ist meines Erachtens nach, die brauchbarste. Was nützt denn dem Anfänger bloße trockne, nur vom angenehmsten Studio abschreckende Terminologie, die noch dazu bisweilen zum Eckel, damit man die Stunden füllt, ausgedehnt wird. Ich kenne einen Botaniker — si liceat eum ita nuncupare — der seine Vorlesungen mit dem Linnéischen System anfängt, in den zwey folgenden Stunden die ganze Terminologie erklärt, und nachher alle Tage 5 Pflanzen giebt, deren Beschreibung er aus dem Linné vorliest, und am Ende der Vorlesung zeigt er einige Bilderbücher: Wozu kommt wohl dieß Collegium? — Etwa einige Pflanzen kennen zu lernen, und zwar nur ex habitu und sonst zu nichts. — Meine Vorlesungen habe ich immer so eingerichtet: 1) erkläre ich die Terminologie. 2) das Linnéische und alle vorzügliche Systeme. 3) gebe ich Regeln, Genera, Species, Varietates und Namen festzusetzen. 4) gehe ich die Physiologie mit Innbegriff der Oeconomie der Natur durch, und endlich 5) gebe ich Nachricht vom Wachsthum der Botanick



von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage, und zeige die vorzüglichern Werke selbst vor. Zwischendurch werden einige Stunden dazu angewandt Pflanzen zu beschreiben: dies veranstalte ich so: Einer von den Zuhörern schreibt alles was er an der Pflanze bemerkt mit Kreide an die Tafel, nachher sagt jeder, ob er etwas ausgelassen, und am Ende verbessere ich das Ganze und nehme Gelegenheit von dem richtigen Gebrauch der Terminologie, und dem Nutzen der eben beschriebnen Pflanze zu reden. Bey den Excursionen nenne ich jede Pflanze auf der Stelle, suche alles so deutlich zu machen wie möglich. Noch habe ich vergessen, daß ich bey dem Beschreiben der Pflanzen folgende Ordnung beobachte: 1) Wähle ich leichtere Pflanzen, dann 2) Schwerere. 3) Gräser. 4) Moose, Schwämme und Flechten. — Dieses kann Ihnen auch zu gleicher Zeit zum Plane meiner künftigen *primarum linearum botanicarum* dienen; wenigstens denke ich eben die Ordnung zu beobachten. —

d. d. 18 Jul. 1789.

Mit des Herrn Oberamtmann Honckeny *Flora germanica* wird es sich wohl noch etwas verzögern; ich denke aber doch gegen Ostern die beyden ersten Theile zu liefern. Das Werk wird groß und weitläufig, aber wie ich denke, ein sehr gutes Repertorium in dem alle Schriftsteller angeführt sind. — Eine große Auflage werden wir nicht davon machen, da wir es selbst verlegen, und höchstens in Commission geben werden.

Thunbergs *Flora capensis* wird hier bey Haudens erscheinen. Es werden drey Theile in 4^{to} oder klein Folio,

und jeder erhält 50 Kupfertafeln , die von Capioux in Leipzig gestochen werden.

d. d. 7 Novembr. 1739.

Vor einigen Tagen untersuchte ich einige africanische Pflanzen , die ich vom seel. *Isert* (dessen früher Tod , die Naturgeschichte so vieler neuer Schätze beraubte!) erhalten hatte , unter anderen fand ich ein sehr merkwürdiges neues Genus , welches zur Monandria Monogynia gehört , und dessen Character essentialis folgender ist: *Cal.* 4. fid. lacinia unica cæteris decies longior. *Cor.* o. *Capsula* coriacea , disperma. *Semina* arillata. Ich werde diese auffallend sich unterscheidende Gattung in den Schriften unserer Gesellschaft Naturforschender Freunde beschreiben. -

Kürzlich erhaltene Briefe aus Petersburg machen uns Hoffnung bald den 2ten Theil der Flora rossica zu erhalten.

Zu Nutz und Frommen der ganzen botanisch - litterarischen Welt , müssen wir doch zeigen , in was hohem und großem Ansehen , das göttingische botanische Tribunal auf den hohen Schulen zu *Wittenberg* und *Erfurt* steht.

Man vergleiche die göttingische Beurtheilung unsers Magazins — im Bot. Mag. N. VI. S. 145 - 47.

Und höre nun *erstens* den Latinissimum BOEHMER. *Commune autem omnium fere scriptorum fatum Ipse etiam expertus fui. Duæ enim , quantum quidem scio , acerrimæ prostant censuræ , ab ignotis mihi Viris conscriptæ , quarum alteram , quæ Promptuario botanico, quod Tiguri pro-*



diit, inserta fuit, vel ex invidia vel IGNORANTIA natam fuisse, quilibet facile intelliget; hinc & eandem responsione minime dignam judico, potius altis sperno superciliiis, idque eo lætius, quoniam Göttingenses vid. an. 1789. p. 531. *de multis his* huic Diario, & præcipue huic parti insertis recensionibus *minus honorifice* sentiant & in dubio relinquunt, „utrum illi scriptores qui in iisdem laudati, an vero potius qui *vituperati* fuerunt, majorem gloriam sint consecuti.“

Und nun den Erfurter! — Beyden muß das socios habuisse malorum sehr tröstlich seyn — aber der Erfurter hätte wohl gethan, wenn er, wie der Wittenberger, den *Ritter von Göttingen* citirt, und nicht so erbärmlich bloß abgeschrieben hätte. — Indefs hat er uns dadurch erspart, eigne Anmerkungen zu machen, man kann die gleichen brauchen, die wir im 6ten Stück zu der Göttinger Recension gemacht haben. Noch müssen wir's ihm danken, daß er uns seine Recension gesandt, die wir sonst nicht zu sehen bekommen hätten, und erbitten uns höflichst auch die Folgenden — denn wir lassen gar zu gern alle *tadelnden* Beurtheilungen unsers Magazins, *aber ja keine andern*, zu gemeinnütziger Verbreitung abdrucken.

Erfurter gel. Zeitung 1789. St. 42. S. 333 - 34. Zürich. Magazin für die Botanik. *Fünftes Stück*. So wie die vorhergehenden vier Stücke eben so auch enthält dieses Fünfte größtentheils Auszüge aus anderen Werken, die zum Theil schon lange bekannt sind; ja sogar ganze Aufsätze sind von Wort zu Wort hier nochmals abgedruckt. Wenn an eignen und neuen Aufsätzen Mangel ist, so ist der Einfall nicht unrecht, die schon bekannten Arbeiten anderer zu benutzen, um den Fortgang des Journals zu beschleunigen.

nigen. Aber ob der Käufer damit zufrieden ist, wenn er einerley Sache doppelt bezahlen soll? Das ist eine Frage die vielleicht bald entschieden werden kann. Das gegenwärtige 5te Stück, enthält zwey eigene Abhandlungen. Biographische Nachrichten von J. A. Scopoli. Man hat in selbiger seine eigene Erzählung im dritten Hefte seiner *Delic. Insubr.* benutzt und mit Zusätzen versehen. Scopoli war ein viel zu merkwürdiger Mann, als das seine Lebensgeschichte, nicht allen Naturforschern angenehm seyn sollte; und man wird es denen Hrn. Herausgebern des Magazins Dank wissen, wenn sie von Zeit zu Zeit mehrere biographische noch ungedruckte Nachrichten merkwürdiger Botanisten zum Besten geben werden. Der zweyte eigene Aufsatz ist: Willdenow's Nachrichten, die Berlinerflor betreffend. Hr. Willdenow, einer unserer größten Botanisten, zeigt hier selbst einige Fehler an, welche er in seinem *Prodr. Fl. Berolin.* begangen hat, das ihm, wie billig, sehr zum Lobe gereicht. Möchten doch alle Floren- und Systemenschreiber so gerecht handeln, ihre Fehler anzuzeigen, ehe selbige in kunsttrichterliche Hände kommen! Nach diesen beyden eigenen Aufsätzen folgen: Auszüge aus andern Wercken. Sodann Recensionen und Bücheranzeigen, und endlich, kurze Nachrichten. Zu wünschen wäre, daß die Ausarbeiter der Recensionen, mit weniger Partheylichkeit ihren Gegenstand behandelten, ohne giftig zu seyn, lassen sich vortrefliche Wahrheiten in bescheidnem Tone sagen. Ob wohl die Herausgeber dabey gewinnen werden, wenn Sie fortfahren ihre Mitarbeiter so zu begünstigen? *Blanda patrum nasutos facit indulgentia natos.*

*

*



Göttingisches Taschenbuch auf 1790. S. 134. 35. — Herr Haggren in Schweden hat nunmehr auch die Ringelblume (*Calendula*) im Düstern phosphorescieren gesehen. Die Erscheinung zeigt sich blös nach heitern und heißen Tagen im Julius und August einige Zeit noch Sonnenuntergang. Der Herausgeber welcher wenigstens zweymal die Woche im Monat Julius Gelegenheit hatte ein Beet mit Ringelblumen zu beobachten, hat bis jetzt (Ende Julii) noch nichts von Phosphorescenz bemerken können, aber freylich waren auch die Abende nicht immer so beschaffen, wie sie Hr. Haggren verlangt. Merkwürdig ist es, das man bis jetzt dieses Phänomen blofs an hoch orangefarbnen Blumen bemerkt hat. Vielleicht lieffe sich die Sache geschwinder ausmachen, wenn man die Blumen in Töpfe pflanzte, an heiteren Tagen der Sonne aufsetzte, und dann in finstern Zimmern beobachtete. Doch könnte auch selbst der mit dem Abend sich einstellende Thau und Niederschlag aus der Luft zur Entwicklung der Erscheinung nöthig seyn.

*

*

Ebendaf. S. 136. 37. Der Abbé Bertholon und Hr. Carmois sind noch immer sehr für die Vegetation befördernde Kraft der Electricität. Der letztere glaubt sogar, die negative sey besonders wirksam. Was das durcheinander geht! Vermuthlich ist von allem kein Wort wahr. Vorsichtiger, von allem Vorurtheil freyere, und mit dem zu zweckmässiger Einrichtung und Abänderung der Versuche nöthigen philosophischen Geiste begabtere Männer als Ingenhous und Paets von Troostwyck lassen sich schwerlich gedenken, und diese haben schlechterdings nichts, gar nichts gefunden. So geht es, und wird hoffentlich so

gehen, mit allen Gespenstern, die die Liebe zum Seltamen und Wunderbaren jetzt in unserm Vaterlande an Tage erzeugt, während, Gottlob! ihre ältere Schwester, die Furcht, mit ihren Gespenstern so ziemlich nachläßt. Allein alles ist gut. Die Leichtgläubigkeit der einen Klasse unserer Landsleute, hat sicherlich den Scharfsinn der andern geschärft. Der glückliche Eroberer steht selten an dem Rubicon stille, wohin sein Plan die Grenze setzt. Die positive Thorheit mancher Magnetisirer hat sicherlich in uns den Hang zu negativen Entdeckungen nicht wenig befördert. Da dieses nicht wahr ist, fragt sich jetzt jeder Unpartheyische, vielleicht ist es noch mehr nicht? O! durch die ganze Physik wimmelt es von Geschwätz wie das über den thierischen Magnetismus. Dieser Streitigkeiten giebt es hunderte; sie werden nur nicht im gemeinen Leben bekannt, weil sie den Kranken keine Hofnung und dem Arzte keinen Vortheil gewähren, und überdas das pro und contra für die Kaffeeschwestern zu schwer ist.

* * *

Aus Kopenhagen erhalten wir die traurige Nachricht, daß zu Ende des Februars 1789. der Kapitain Isert auf der Küste von Guinea, durch eine dort häufig wüthende ansteckende Krankheit sein Leben mit seiner ganzen Familie eingebüßt habe; für die Naturkunde und besonders für die Botanik ist dieser Verlust äußerst schmerzhaft. Er hatte eine große Menge von neuen Entdeckungen gemacht, die er der gelehrten Welt unter dem Titel *Prodromus Floræ æquinoctialis* mittheilen wollte, aber durch diesen traurigen Unglücksfall, werden auch wohl seine so schönen Entdeckungen mit verlohren gegangen seyn.

* * *



Aus den Zeitungen wird errinnerlich seyn, daß der König von Spanien zwo Fregatten um die Welt schickt, um Entdekungen zu machen. Als Hr. Hofrath von Born hörte, daß nur ein einziger Spanier, welcher weiter nichts, als etwas Entomologie verstehen sollte, die Reise mitmachen würde, so wendete er sich an den Minister des Seewesens in Spanien und schlug vor, einem jungen Manne, der mit allen Theilen der Naturgeschichte bekannt sey, die Erlaubniß zu ertheilen, mitreisen zu dürfen. Ungeachtet man bereits in Madrid manche Vorschläge dieser Art abgewiesen hatte, so erhielt doch Hr. v. Born sogleich die Antwort, daß er dazu einen Gelehrten senden möchte, der den 20 Jul. 1789 in Madrid seyn müßte. Er wählte darauf den Hr. Haenke, der aus Jacquins Miscellaneis bekannt ist. Die Wiener Studien Hofcommission verwilligte demselben zu dieser Reise 500 Gulden, und eine Gesellschaft gab ihm noch 7 bis 800 Gulden. Bey seiner Ankunft in Madrid erhielt er vom Könige den Rang eines Lieutenants der Marine, einen jährlichen Gehalt von 24000 Real de vellon, oder 2400 Fl., ferner freye Tafel mit dem Schifskapitain, einen Bedienten, den der König besoldet. Alles, was zu Aufbewahrung der Naturalien nöthig ist, ward ihm anzuschaffen gestattet, auch muß ihm der Kapitain den Raum zu Ueberbringung der Naturalien verstatten. In der Zeit, da man sich mit Aufnehmung der Küsten beschäftigt, soll er in das Innere des Landes reisen, und dazu hat er vom Könige unterzeichnete Befehle, an die Vicekönige von Mexico, Santafe, Peru, und den Philippinischen Inseln, ihm Pferde, Leute und Wachen zu geben. Bey seiner Rückkunft steht es ihm frey in

spanische Dienste zu treten oder wieder nach Hause zu gehen. Dupletten, welche er sammelt, sind sein Eigenthum, und er darf seine Beobachtungen und Reisebeschreibung wie und wo er will drucken lassen. Jetzt ist er schon auf der Fahrt nach Vera Cruz. Da Hr. Haenke, nach dem Zeugniß des Hr. Jacquin, eine ausgebreitete Kenntniß in der Botanick und Thiergeschichte besitzt, da er ein guter Naturforscher, Chemicus, Arzt und Wundarzt ist, und mit einem anhaltenden Fleiße und guter Gesundheit einen unbeschreiblichen Enthusiasmus für Naturkunde besitzt, so kann man von diesem Gelehrten gewiß sehr viel hoffen, und Hr. Hofr. von Born hat durch diese glückliche Bemühung seine großen Verdienste um Naturkunde und Aufklärung abermals vergrößert. A. Br. Wien. d. 28. Aug. 1789.

Beckmann. Bibl. XVI. 1. S. 156-58.

* * *

Roussseau beschäftigte sich lange Zeit mit der Kräuterkunde, welche auf dem Lande so vielfache Unterhaltung gewährt. Er hatte ein System erwählt, woraus man deutlich sieht wie sehr er glaubte, daß das Vergnügen der Naturbetrachtung schon durch das Andencken an Menschen gestört würde. Er unterschied die Pflanzen nach ihrer Bildung, niemals nach ihren Eigenschaften, es schien ihm eine Herabwürdigung derselben, wenn man sie bloß in Rücksicht ihrer Nutzbarkeit für die Menschen betrachtete. Mir scheint diese Meynung nicht ganz einleuchtend, wie sollten die Werke des Schöpfers durch den Gedanken erniedrigt werden, daß sie zu einem gewissen wohlthätigen Zwecke bestimmt sind? Der Anblick des Weltgebäudes erhält mehr Erhabenheit und Majestät in den Augen des-



jenigen, der nur einen einzigen alles regierenden Gedanken darinn erblickt. Aber die ungebundene dichterische Einbildungskraft Rousseau's, vermochte das Bild eines schönern Baums, einer reizenden Blume, nicht mit der Erinnerung der Uebel und Gebrechlichkeiten der Menschheit zu vereinigen. Wie lebhaft schildert er nicht in seinen Bekenntnissen die Freude, als er nach langer Zeit wieder *Wintergrün* erblickte: wie mächtig reif diese Blume ihm alle seine ehemaligen Empfindungen zurück! Sie hatte auf ihn dieselbe Wirkung, wie jenes Lied, welches verboten ist in Frankreich, den Schweitzern vorzuspielen, aus Forcht sie möchten den Dienst verlassen, und zu ihrem väterlichen Heerd zurückeilen. Dies *Wintergrün* könnte in ihm den Wunsch erregen, wieder nach dem Pays de Vaud zurück zu kehren; ein einziger solcher Umstand rief alle seine ehemaligen Gefühle in seine Seele zurück, er fand seine Geliebte, sein Vaterland, seine Jugend, seine Liebe, sein Alles wieder, und seine Seele fühlte alles zugleich.

Der Frau von Stael Briefe über J. J. R. u. f. Schriften.

(A. d. Fr. Leipzig 1789.) S. 68 - 69.

*

*

*

Das Publikum weiß bereits aus der Vorrede des im Forst - Wesen Epoche machenden Forst - Handbuchs von dem königl. preussischen Hr. Geh. Rath von Burgsdorff, daß Subsignirter sich entschlossen habe unter der Aufsicht dieses großen Forstmannes nach der Natur zu verfertigen: Abbildungen der einhundert deutschen Holzarten welche in jenem Handbuche so meisterhaft beschrieben sind. Ich werde das darinn angenommne System und die laufenden

Numern zum Grunde legen, und in 4 Heften, jedes zu 25 ganz grossen Quartplatten jene 100 Holzarten liefern — Ich glaubte, in der verflossnen Ostermesse das erste Heft — und an Ostern 1790 das ganze Werk fertig zu haben, allein mehrere Arbeiten, welche ich in meiner Lage nicht voraus sehen konnte, hinderten mich hieran. Jetzo aber kann ich um so eher mein Versprechen halten, und werde zuverlässig an Ostern 1790 das erste Heft mit 25 Holzarten liefern können, wenn ich von wenigstens 300 Theilnehmern eine Zusicherung erhalten werde. Subsignierter welcher noch mit einem hiesigen Sachverständigen in Gesellschaft getreten ist, verlangt keine Vorausbezahlung, sondern ist zufrieden, wenn ihm erst mit Ausgabe des ersten Hefts die Hälfte des ganzen Betrags, und nach Empfang des 3ten Heftes die zweyte Hälfte unfehlbar eingehändigt wird. Die Kupfer werden von dreyerley Art seyn: 1) auf holländisch Imperialpapier, illuminiert, von welcher Sorte 1 Ex. aus obigen 100 Holzarten bestehend, drey und eine halbe alte Louisd'ors kostet: 2) Unilluminirt auf dergleichen Papier für zwey alte Louisd'ors 3) Unilluminirt auf gutes Kupfer Druckpapier; von dieser Art kostet ein Exemplar ein und eine halbe Louisd'ors. Da das Forsthandbuch, von welchem hier die Rede ist, in Deutschland die verdiente Aufnahme gefunden hat, auch das hier angezeigte Kupferwerk demselben zur Erläuterung dienet, und als ein Anhang jenes Handbuchs anzusehen ist; so hofft Subsignirter bey dieser kostbaren Unternehmung kräftige Unterstützung zu finden, und rechnet um so mehr auf pünktlichen Beytrag in den angezeigten Terminen, als durch verzögerte Bezahlung die ganze Unternehmung lei-



den würde. Die Liebhaber zu diesem Werke belieben entweder dem Subfignirten, oder der Jägerschen Buchhandlung zu Frankfurt am Mayn, welche die Hauptcommission über sich nahm, ihre Namen, Titel, und Wohnorte postfrey einzufenden — Was die Arbeit selbst betrifft, so dürften die Herren Liebhaber versichert seyn, daß ich alle Mühe anwenden werde, um dem Werk die bestmögliche Vollkommenheit zu geben. Hiervon dürften dieselben um so mehr überzeugt seyn, da die Arbeit unter der Aufsicht jenes bekannten Sachverständigen stehet, und mein Freund der hiesige Büchsenspanner und Lehrer der herzogl. Jägergarde Hr. Reitter mir thätige Hülfe leisten wird. Die Herren Subscibenten werden besonders conugnirt, und mit dem ersten Heft jedem Theilnehmer zugesendet werden. Da aber nur eine gewisse Anzahl Abdrücke von jeder Platte gezogen, und die Liebhaber nach der Ordnung der Einzeichnung bedienet werden, so wünschte ich die Namen der resp. Hr. Subscibenten längstens bis zur Michaelismesse oder bis Martini d. J. zu wissen um meine Maafsregeln darnach ergreifen zu können.

Stuttgardt im Junius 1789.

Hofkupferstecher G. F. Abel.

* * *

Ich bin nunmehr im Stande, die baldige Herauskunft meines in dem botanischen Magazin angekündigten philosophisch-botanischen Buchs selbst anzukündigen. Dasselbe wird unter dem Titel: *Versuch die Konstruktions der Blumen zu erklären*, bey Herrn Vieweg dem Jüngern in Berlin, vermuthlich gegen die Ostermesse künftigen Jahres zu haben seyn.

Ich

Ich schmeichle mir mit der Hoffnung, daß dasselbe philosophischen Naturforschern nicht unwillkommen seyn wird. Damit dieselben nun wissen, was sie eigentlich in demselben zu erwarten haben, so diene ihnen Folgendes zur vorläufigen Nachricht.

Sobald ich mich in dem schweren und weitläufigen botanischen Fache durch die ersten Schwierigkeiten durchgearbeitet, und gleichsam orientirt hatte, so fing ich an, wie die Pflanzen überhaupt, so besonders die merkwürdigsten Theile derselben, die Blumen, aus einem philosophischen Gesichtspunkt zu betrachten. Es war mir höchst unangenehm, die mannichfaltige Konstruktion derselben anstaunen zu müssen, ohne mir dieselbe erklären zu können. Denn daß vermittelt desjenigen, was große Männer, z. B. Linné, entdeckt haben, sich keinesweges alle Fragen beantworten lassen, brauche ich Botanikern nicht erst zu sagen. Linné selbst gesteht in seiner Dissertation de nectariis seine Unwissenheit in Ansehung des eigentlichen Entzwecks des Nectarii. Er nennt dasselbe einen Knoten, welchen noch kein Botaniker aufgelöset habe, ein Geheimniß, welches aufzuklären man sich alle Mühe geben müsse. Ich konnte aber anfangs nichts kluges herausbringen, weil ich nicht wußte, von wo ich beym Untersuchen ausgehen, welches Principium ich zum Grunde legen sollte. Der unangenehme Zustand, verursacht durch diese Sehnsucht nach Licht in der finstern Nacht, die über der Botanik schwebte, dauerte verschiedene Jahre, und stieg zuweilen so hoch, daß ich fast Willens war, das botanische Studium wieder aufzugeben. Wer kann aber



wenn er nur einigermaßen die Reize dieser göttlichen Wissenschaft kennen gelernt hat, sich ganz von derselben trennen? Eine schöne ausländische Blume, die ich kennen lernte, eine neue unerwartete Pflanze, die ich auf meinen Excursionen fand, ein kleiner Zuwachs meines herbarii löhnte mich bald mit der Botanik wieder aus, und erweckte die schlummernde Liebe. Endlich aber brachte mich im Sommer 87, da ich die Blume des *Geranii sylvatici* aufmerksam betrachtete, ein geringfügig scheinender Umstand in der Konstruktion derselben auf die rechte Spur, und zwar dadurch, daß er mich veranlafte, grade diejenige Hypothese anzunehmen, welcher die mehresten Botaniker, so viel ich weiß, bisher nicht günstig gewesen sind, welche aber dennoch etwas mehr als Hypothese ist, da sie bey so vielen Gattungen und Arten sich anwenden läßt, und die schönsten Aufschlüsse giebt. Zwar muß ich gestehen, daß theils an manchen Gattungen, ungeachtet sie meiner Theorie entsprechen, manches mir noch ein Räthsel ist, theils einige sogar derselben zu widersprechen scheinen. So wie aber das Erste ganz natürlich ist, da ich allein und nur erst seit einigen Jahren dieses neue, und wirklich nicht leichte Fach bearbeitet habe, so hoffe ich, daß auch das Letzte immer weniger Statt finden wird, sobald erst andere Botaniker und Entomologen ihre Untersuchungen mit den meinigen werden vereinigt haben.

Was ich also bisher entdeckt habe, werde ich nun der gelehrten Welt zur Prüfung vorlegen. Das Werk wird bestehen 1) aus einer Einleitung, in welcher ich meine

Theorie selbst vortragen werde; 2) aus einer Anzahl von Gattungen und Arten, die ich nach derselben untersucht habe. Die nöthigen Zeichnungen habe ich selbst nach der Natur verfertigt, welche der Herr Verleger durch einen geschickten Künstler wird in Kupfer stechen lassen.

Dieses Buch wird hoffentlich sowohl Nutzen als auch Vergnügen verschaffen: 1) hauptsächlich nun freylich Botanikern. Ich bin überzeugt, daß, so sehr sie auch immer bisher ihre liebenswürdige Wissenschaft mögen geliebt haben, dennoch, wann sie mein Buch werden gelesen haben, diese ihre Liebe merklich zunehmen, bey manchen vielleicht, besonders wann sie nun selbst in dieser bisherigen terra incognita neue Entdeckungen werden gemacht haben, bis zum Enthusiasmus steigen wird. 2) Entomologen. Ich meyne, es soll sie nicht verdriessen daß ich beweise, daß ihre Lieblinge auch große Lieblinge des Schöpfers sind, daß dieser zum Wohl derselben die vortreflichsten Anstalten getroffen hat, daß die Blumen einzig und allein der Insekten wegen so herrlich prangen, und so vortreflich riechen. 3) Hauslehrern. Diese (vorausgesetzt, daß ihnen die eigentliche Botanik nicht ganz fremd ist) werden durch dasselbe in den Stand gesetzt werden, die Spatziergänge auf dem Felde und in Gärten ihren Schülern lehrreicher und angenehmer zu machen, und diese auf einem Blumenwege zur Erkenntniß und Verehrung des Schöpfers zu führen, welcher durch den Bau der Blumen seine Weisheit und Güte auf die deutlichste und faßlichste Art zu erkennen gegeben hat. Ueberhaupt vermüthe ich, daß dieses Buch, in Rücksicht



auf den jugendlichen Unterricht betrachtet, nach dem Geschmack unsrer neuen Pädagogen feyn werde. Man foll, ihren Forderungen zufolge, beym Unterricht der Jugend mit dem Sinnlichen und Anschaulichen den Anfang machen. Was ist aber sinnlicher und anschaulicher, als Blumen? Man foll sich nach dem Geschmack der Kinder richten. Was ist aber Kindern angenehmer, als schöne Blumen? Man foll nicht blofs ihr Gedächtnifs kultiviren, sondern auch ihren Verstand, ihren Scharffinn, ihre Beurtheilungskraft, ihren Beobachtungsgeist. Alle diese Seelenkräfte finden in der Blumenphilosophie genug zu thun, und werden durch dieselbe auf eine selbst Kindern interessante Art in Thätigkeit gesetzt. 4) Den Blumenfreunden, diejenigen von denselben angenommen, welche schlechterdings mit Blumen blofs spielen, keinesweges aber bey Beschauung derselben etwas vernünftiges denken wollen. 5) Den Liebhabern physikotheologischer Schriften. Diesen wird es angenehm feyn, zu erfahren, dafs die Blumen so viele und so schöne Beweise von dem Daseyn eines weisen und gütigen Gottes enthalten.

Uebrigens besteht dieses Buchs kleinster Werth in dem, was es enthält, sein größter in dem, was es nicht enthält. Denn obgleich in demselben manche ganz artige Entdeckungen vorkommen, so sind dieselben doch nur eine Kleinigkeit, ein wahres minimum gegen diejenigen herrlichen Entdeckungen, welche künftig von philosophischen Botanikern, durch dasselbe auf die rechte Spur gebracht, werden gemacht werden. Dieses sage ich mit großer Zuversicht vorher. Und mit diesem besten Theil meiner Ankündigung, schliesse ich dieselbe.

Spandow, den 4. Aug. 1789.

C. K. Sprengel, Rektor.

Leyden bey Honkoop hat 1788. Hr. Nicol Boud. Med. Doct. eine Abhandlung de Cortice Geoffroæ inermis drucken lassen, die Aufmerksamkeit verdient. Es ist eine Pflanze die in Surinam in Buchhölzern, besonders in sandigen Oertern wächst, und des Jahrs zweymal blühet und Früchte trägt. Hr. B. zeigt erst den Unterschied welchen die Rinde der Geoffroæ surinamensis von der welche Jamaica liefert, hat. Die Einwohner nennen dieselbe Wewe und die Neger Blacke Cabbes, Wurmholz oder Wurmrinde. Nach den Erfahrungen, die die Herren Voltelen, Julians, Rumpel, Veirac, du Pui, Ermerins, Crol, Sikke, und Pereboom auffer dem Hr. Verf. damit gemacht haben, ist diese Wurzel ein ungemeines wurmtöndendes Mittel das daneben den zähen Schleim auflöset und abführt. Es besitzt auch eine stärkende Kraft, zwar nicht so sehr, als andere Corroborantia; doch kann es mit vielem Nutzen vor den eigentlich corroborirerenden Mitteln gebraucht werden, weil es den Schleim verdünnt und abführt.

Gotha, Zeit. 89. A. L. n. 3. S. 24.

*

*

*

Leipz. oecon. Gesellschaft. Anzeige der Leipz. oeconomischen Gesellschaft in der Michaelismesse 1788. Dresden gedruckt mit Meinholds Schriften. (68 S. ohne die Beyl.)

Auffer den Verfassungsfachen zeigt der für die Gesellschaft so thätig arbeitende Hr. Com. Rath Riem folgendes an. Verschiedene Gartenversuche, besonders über die Ver-



mehrung der Obstbäume durch Schnittlinge (die Versuche sind doch nicht sehr günstig ausgefallen.) S. 8. über die Schädlichkeit und Unschädlichkeit des Eibenbaumes (*Taxus baccata*. L.) S. 31. Anwendung des Maulbeerholzes zur Färberey (nach mannigfaltiger Untersuchung des Hrn. Bergr. Pirnes) S. 40. über eine in Wien erfundene Getraidedörmaschine. S. 45. des Hr. Paft. Schmud Vorschläge zur Vertilgung des Hederichs (*Raphanus raphanistrum*. L.) S. 48. über ein neues Mittel wider die Baumläufe und Maulwürfe. S. 49. Thenvenals Versuche über die Salpetererzeugung, von unserm Hr. D. Eschenbach mitgetheilt. S. 92. Beschreibung eines neuen Wirthschaftskarrens. S. 56. Bestimmung der Menge des Weingeists aus Möhren. Die Beylage giebt eine wichtige Nachricht von abzulassenden guten Sämereyen von Gräsern, Getraidearten, Fruchtkräutern, Hülsenfrüchten, Wurzelgewächsen &c.

Leipz. gel. Zeit. 1789. n. 18. S. 154

* * *

Was ein Linné angegeben, und ein Murray bestätigt hat, sollte da auch wohl irgend eine Unrichtigkeit zu vermuthen seyn?

Leipz. gel. Zeit. 1789. n. 26. S. 204.

* * *

Wir sollten mehr beobachten, worinn sich die Dinge zu deren Erkenntniß wir gelangen mögen, von einander unterscheiden, als wodurch sie einander gleichen. Das Unterscheiden ist schwerer und mühsamer, als das ähnlich finden; und wenn man recht gut unterschieden hat; so vergleichen sich alsdenn die Gegenstände von selbst;

fängt man aber damit an, die Sachen gleich oder ähnlich zu finden, so kömmt man leicht in den Fall seiner Hypothese oder Vorstellungsart zu Liebe Bestimmungen zu übersehen, wodurch sich die Dinge sehr von einander unterscheiden. Leben ist ein allgemeiner Begriff: eben darum wird ein Dencker um so sorgfältiger die Gegenstände von einander zu sondern wissen, in welchen sich die Art zu leben oder zu seyn verschieden zeigt. Er wird mit Strenge, ja mit Pedantismus darauf halten, daß die ganzen eingeschlagenen Markpfähle nicht verrückt werden, welche wenn sie auch nur wilkürlich eingeschlagen wären, ihm doch dazu helfen müssen, das Land zu messen, und auf das genaueste zu kennen. Er wird die drey grossen in die Augen fallenden Gipfel Crystallisation, Vegetation und animalische Organisation niemals einander zu nähern suchen; vielmehr wird er nur ihre Zwischenräume genau kennen zu lernen trachten und mit grossem Interesse an dem Punckt verweilen, wo die verschiedenen Reiche zusammentreffen und in einander überzugehen scheinen. Lassen sie uns für alle Kunstwörter einen gleichen Respect haben. Jedes zeigt von der Bemühung des Menschengesichts etwas unbegreifliches zu begreifen, da wir nicht mit wenig viel thun können, so muß es uns nicht verdriessen mit vielem wenig zu thun.

D. Mercur. 1789. Q. I.

*

*

*

Wir kündigten im Frühjahre 1787 dem Publikum an, daß wir Willens seyen, eine neue Ausgabe von dem berühmten Werke: Millers Illustration Of the Sexual System



of Linnæus, in 8vo zu veranstalten, die bey genauer Copirung der fürtreflichen und in ihrer Art. einzigen Kupfer- tafeln noch den Vorzug vor dem Original haben sollte, daß der Text aus dem Engländifchen ins Lateinifche über- getragen, und dadurch für alle Nationen brauchbar ge- macht werden sollte. Dazumal konnten wir uns keiner andern Unterftützung als der von dem Herrn Kriegs- rath MERK in Darmstadt rühmen, welcher uns die erste Idee dazu angab, den Künstler eigends dazu anzog, unter- richtete, und unterstützte. Eben dieser Gelehrte ver- schaffte uns aber auch nachher die Bekanntschaft des Hrn. Hofrath und Leibmedicus Dr. WEISS in Rothenburg, den sein eifriges Bestreben, die Erlernung der Botanik zu erleich- tern, und ihre nutzbare Anwendung zu befördern, unter den Botanikern Deutschlands rühmlichst auszeichnet, und welcher schon das verjährt Verdienst für sich hat, MILLERS großes und kleines Werk zuerst in den Göt- tinger gelehrten Anzeigen empfohlen und beurtheilt, ja was mehr ist, schon damals von einigen Irrungen gefäu- bert zu haben, die dem fürtreflichen Verfasser deffelben, so wie jedem andern Kunstverständigen, wenn seiner auf planmäßige Ausführung der Hauptgegenstände gehefteten Aufmerksamkeit und strengsten Sorgfalt, in Nebendingen Mängel entchlüpfen, leicht zu verzeihen waren. Den Weisungen des Hrn. Dr. WEISS zu Folge verbefferte damals schon MILLER sein Werk, und liefs einige Bogen Text umdrucken.

Um uns sowohl, als das Vaterland, von dem Vor- wurf einer Nachdruckergierde zu reinigen, bot sich Hr.

Hofrath WEISS, da er die fütreflichen Nachstiche eingesehen hatte, freywillig an, seine Schätze 15jähriger Erfahrung aufzuthun, und eine *Einleitung* vor die Anfänger vorzusetzen, die diese Ausgabe zu einem klassischen Werke zu erheben fähig wäre. Er verbesserte einige noch sehr wichtige Irrungen der Tafeln des Originals, erweiterte den Text mit Anmerkungen, die des Kenners Auge nicht entgehen werden, und deren Anrühmung hier eine vergebene Arbeit feyn würde. Er rieth uns an, die generische und specifische Namen auf die Tafeln selbst zu setzen, die nicht in dem Original befindlich sind. Eine wichtige Hilfe für den Studirenden! Er wachte über alle mögliche Fehler, korrigirte mit der größten Pünktlichkeit jedes Jota, und that an diesem *fremden Kinde* mehr als die meisten Gelehrten an ihre eigne verwenden mögen. Hierdurch wuchs die Anzahl der Bogen bis zu etlich und zwanzig mehr als in dem Original an, und es war nicht mehr möglch, daß der Text mit den Tafeln gleichen Schritt halten konnte. Daher wird also Text und Tafeln jezt von einander abgefondert, und jedes macht einen besondern Band aus, wie in Tourneforts Werke.

Aus diesen angeführten Ursachen, wozu noch andere Umstände, als der plötzliche Tod des Künstlers und andere hinzukamen, werden wir hinlänglich deswegen entschuldigt feyn, daß dies Werk später als die Ankündigung versprach, jetzo erscheint. Es hat unstreitig durch den Verzug gewonnen, so wie viele andere durch die Uebereilung verlieren. Ohne unsre Erinnerung werden hier



die Herren Subscribenten leicht beurtheilen können, daß wir ohnmöglich den ersten festgesetzten Preis halten, sondern ihn nach Maasgabe unserer weitem Unkosten, die wenigstens ein Drittheil mehr, als nach der ersten Anlage betreffen, nothwendig erhöhen müssen. Er bleibt daher unabänderlich, auf Rthl. 5 — in Gold oder fl. 9 — nach dem 24 fl. Fufs für ein unilluminirtes Exemplar auf grosses Schweizer Papier und zu 3 Ducaten oder 15 fl. für ein illuminirtes festgesetzt. Dieser Termin dauert bis zu Ende künftiger Michaelismesse. Nachher werden sich die Liebhaber, die sich später melden, den erhöhten Ladenpreis zu bezahlen, gefallen lassen. Den Hrn. Collectoren bleibt wie gewöhnlich 10 p. C. für ihre Bemühung.

Finden wir, daß uns das wahre gelehrte Publikum in dieser gewifs nicht gewinnfüchtigen Unternehmung nur einigermaßen durch seinen Beyfall unterstützt, so versprechen wir nächstens eine ähnliche Ausgabe des grossen Werks zu veranstalten.

Frankfurt, Ostermesse 1789.

Varrentrapp und Wenner.

*

*

*

Aus der Recension von Roths Tentamen Floræ germanicæ. Tom. I. in Oberd. A. L. z. 1789. S. 919 - 21.

Wir haben noch fast von keinem einzigen Kreise des ganzen deutschen Reiches, wenn man nicht etwa den oesterreichischen ausnehmen wollte, etwas Vollständiges; eine Menge der schönsten oder für den Botanisten wichtigsten Länder haben noch gar nichts oder sehr wenig

geleistet; Tyrol allein müßte uns so viel, oder noch mehr geben können, als Hallern die Schweiz gab, und es gab nichts; wir haben nur Bruchstücke von Bayern, Schwaben, Franken, Westphalen, Sachsen, und den beyden rheinischen Kreisen. Pollichs Flora die dem Titel nach eine Flore der Rheinpfalz seyn sollte, ist doch kaum mehr als eine Flore der Gegend von Lautern, diese Gegend ein wenig groß angen^{om}men. Aber so wenig wir nach Urkunden für eine etwas leidentliche Flore von Deutschland haben, so hat Hr. Roth nicht einmal die vorhandenen genutzt; er scheint gar nicht zu wissen, was Scopoli für Krain — Hofmann für Franken, und zum theil auch für die obere Pfalz und Bayern — Erhard und Kerner für Schwaben — Hr. Bar. von Moll und Schrank für Salzburg und Berchtesgaden, Menzel, Schäffer und Schrank (im Naturforscher und in den Erfurter Abhandlungen) für Bayern gethan haben: die Pflanzen die Hr. v. Wulfen in Kärnten fand, und in den Miscellaneis und Collectaneis austriacis beschreibet, läßt er ganz weg; oder gehören nach seinem Begriff auch alle diese Länder nicht zu Deutschland, wie Böhmen, das doch ein Curfürstenthum ist? Nicht einmal, wenn Linné selbst irgend eines dieser Länder für die Heimath dieser Pflanze angiebt, wird es genannt, so fehlt *Marsilea quadrifolia* die Rec. von Durlach hat (Hab. in fossis rheni L. eines deutschen Flusses.) *Vicia bythynica* (in *Bavariæ arvis* L.) *Helleborus niger* (in *austriæ asperis* L.) *Linum viscosum* (*Augustæ Vindelicorum*, *Ingolstadii* L.) *Aconitum cammarum* (in *styria*, *Taurero*, L.)
u. s. f. — — —

B. P.



Traité sur la culture & les usages des Pommes de Terre, de la Patate et du Topinambour par M. Parmentier publié par ordre du Roi. 8. a Paris chez Barrois 1789. p. 386.

Hr P. hat alles gesammelt, was man über den Nutzen, die Cultur, die Erndte, und den Gebrauch der Erdäpfel sagen kann. Er hat alle ihre Varietäten studiert, sie selbst in aller Art Erdreich gepflanzt, sie auf alle Zweige der Landwirthschaft angewandt, und daraus das Resultat gezogen, daß sie für Menschen unter vielerley Gestalten, für Hühner, Enten, Ochsen, Kühe, u. s. w. sehr nützlich ist.

J. d. P.

Auctarium ad Floram Pedemontanam cum notis, emendationibus Auctore Carolo Allionio. Augustæ Taurinorum; excudebat Jo. Michael Briolus 1789. in 4. di pag. 58. nebst zwey Kupfertafeln.

Aus Veranstaltung des königl. preuss. Minister Grafen von Hoym, erscheint vom Julius d. J. angefangen, zu Breslau eine Volkszeitung die monatlich in den schlesischen Dörfern ausgetheilt, und durch die Dorfschulmeister vorgelesen werden soll, um auf solche weise nützliche Kenntnisse unter die Einwohner des platten Landes zu verbreiten. Die Gegenstände dieser Volkszeitung betreffen theils die bessere Cultur des Landes, die Wiesen und Gärten, Verbesserung der Viehzucht und Hauswirthschaft theils auch Anweisung wie bey Krankheiten der Menschen und Viehes, durch Vorbauungs- und hindernde Mittel zu verfahren ist. Jeder Baur erhält die Zeitung unentgeltlich.

O. A. L. Z. 1789, N. 43, S. 1104.

Traité de la Carie ou bled noir, dans lequel on prouve par une suite d'expériences & par l'analyse chymique, que la chaux est le principal remède pour détruire cette maladie: par M. Lapa Stolle — Amiens chez J. B. Caron 1789. 8. S. 154.

Der Verf. unterscheidet diese Krankheit dadurch vom Brande, daß die davon angefüllten Körner ründer, größer, schwarzblau, und wenn sie vollkommen reif sind, braunlicht und schmutzig-grau aussehen, aber wenn man sie näher betrachtet, kleiner und schwächer sind, und wenn man sie zerdrückt, nur einen schwarzen, fetten und stinkenden Staub enthalten; diese nun hat der Verf. auf mancherley chemische Wege untersucht, um so ein Mittel zu finden, wodurch die Fortpflanzung dieser so leicht um sich greiffenden Krankheit vorgebeugt werden kann; er rath nemlich an, die Saamen vor dem Ausfüen einzukalken, und zieht dieses Mittel wegen seinen geringeren Preises dem von der Academie zu Amiens auf den von ihr ausgesetzten Preis vorgeschlagen und deutschen Landwirthen schon längst bekannten Einweichen in Aezlauge vor.

Goth, gel. Anz. 1789, N. 43. S. 432.

* * *

Einige Verehrer und Freunde der Kräuterkunde haben mich aufgefordert, ihnen einigen Unterricht in dieser Wissenschaft zu ertheilen, wobey ich folgende Methoden befolgen werde: 1) Will ich den Herren Theilnehmern wöchentlich zweymal frische Kräuter zuschicken, und dabey sowohl die gewöhnlichsten deutschen, als auch den linnéisch-lateinischen Namen mit den oecono-



mischen, und pharmaceutischen Nutzen angeben; denn
 2) wenn wöchentlich ein botanischer Spätzierring unter
 uns festgesetzt würde, so würde ich dabey die besten Sy-
 steme bekannt machen und anzeigen wie man nach den-
 selben Pflanzen zu untersuchen im Stande ist. Solten
 sich hiezu mehrere Liebhaber finden, so bitte ich mir
 ihre Entdeckung recht bald zu wissen zu thun, damit
 nicht zu viel Blumen verfäunt werden. Das Honorarium
 ist 2 Thaler welche pränumerirt werden. Für entfernte
 Freunde der Botanik liefere ich gut getrocknete Pflanzen
 auf feines weissen Papier geheftet mit beygefügt Nummern
 und Nutzen desselben das Hundert für 2 Thaler und be-
 diene jeden Liebhaber auf Verlangen auch mit den oeco-
 nomischen oder Arzneypflanzen oder Hölzern besonders.
 Gotha den 6. May 1789.

Friedrich Bieber.

Goth, gel. Anz, 1789. Num. 40. S. 356.

* * *

Paris — Das Dictionnaire des Jardiniers; ouvrage
 traduit de l'anglois sur la 8^{me} edition de Phi-
 lippe Miller par une societé de Gens de lettres
 ist nun in 8 Octavbänden bey Guillot Rue
 St. Jacques zu haben.

Wir glauben, da Millers Arbeit und Verdienste
 auch unter uns bekannt genug sind, in Ansehung dieser
 Uebersetzung nur dies wenige beyfügen zu müssen, daß
 sie getreu, jedermann verständlich und brauchbar, mit
 Erweiterung mancher Artikel die der Hauptverfasser nur so
 obenhin mitgenommen hatte, und mit hinzugekommenen
 Noten im physischen Fache versehen ist, wodurch der

Leser mit dem Neuesten in dergleichen Untersuchung bekannt gemacht, und auch der medicinische Gebrauch bey mancher Pflanze sorgfältig bemerkt wird. In dem Supplement wird alles, was zur Zeit, da Miller schrieb, noch nicht bekannt war, oder was er anzuführen versäumt hat, nachgeholt, und bey jeder Pflanze sind die Synonymen und gemeinen Benennungen, die man ihnen in verschiedenen Ländern beylegt, hinzugefügt, wodurch denn der Gebrauch des Werkes gemacht, und das Werk desselben nicht wenig erhöht wird.

Goth. Z. A. L. 1789. N. 21. S. 164.

* * *

Nürnberg. Mit unermüdetem Eifer setzte Hr. Adam Ludwig Wirsing, einer der geschicktesten Künstler Nürnbergs auffer der übrigen sehr zahlreichen, und dem Publikum längst rühmlichst bekannten, in seiner Handlung herauskommenden Werken — das schon sehr bekannte, und ihm Ehre machende Trewische Blumenwerk, unter dem Titel Hortus nitidissimus omnem per annum superbiens floribus &c. deutsch und lateinisch fort; es ist nun mit dem 3. Bande geschlossen. Die Tafeln sind auf das getreueste nach der Natur copiert, und bis zur Täuschung der Mahlerey illuminirt. So daß sie gewiß jeder Kenner und Liebhaber niemals ohne Beyfall von sich legen wird. Das ganze Werk kostet 80 fl. rhein. es ist aber auch jede Tabelle einzeln à 24 kr. und der letzte Bogen à 12 kr. zu haben. Mit allem Rechte wünschen diesem prächtigen Werke fortdauernden Verschleiß, als die beste Aufmunterung für dessen verdienstvollen Herausgeber. Es verdient allerdings auffer den Bibliotheken wo er sich



schon befindet in noch mehreren öffentlichen Cabinetten aufbewahrt zu werden.

O. A. L. 2. 1789. N. 81. S. 63.

* * *

Amsterdam b. Guerin. Verhandelingen, vitgegeeven door de Maatschappij ter bevordering von den Landbouw te Amsterdam, Vyfden Deels. I St. 96. S. 8. 1788.

Enthält insonderheit eine Preisschrift über die Frage: wie und mit welchen Unkosten unfruchtbare Ländereyen mit Vortheil bearbeitet, bepflanzt oder besäet werden können, und einige kürzere auch dahin einschlagende Aufsätze.

Vaterl. Bibl. I. 3.

* * *

Madrid. b. fancha Memorias de la Sociedad economica Madridentse. T. 3 & 4. 1787. u. 1788.

Der dritte Band enthält lauter oekonomische Aufsätze sonderlich vom Anbau verschiedener Pflanzen und Bäume, Ackerbauinstrumente, Dünger, Viehweiden, u. d. m. Der vierte Band begreift 14 Aufsätze über Handwerker und Fabriken.

A. L. 2. 1789. III. S. 88.

* * *

Plenk Icones Plantarum medicinalium. Cent. I. Fasc. 1. 2. 3. 4. Wien bey Gräffer 1788.

(Jedes Fasc. mit 25 illum. Tafeln kostet auf Subscription 9, auffer derselben 10 Rthlr.)

Wiener med. Monatschrift, B. e. H. 4. S. 112 - 115.

Dieses

Dieses Werk, worauf Ausländer und Innländer laut der gepöngvollen Ankündigung sehr begierig waren, wäre nun in aller seiner Herrlichkeit erschienen, und die Fasciceln folgen ziemlich schnell aufeinander. Man eilt dem fernher glänzenden Ruhme mit Riesenschritten entgegen. Diese Ausgabe ist, was das Aeufferliche, was typographische Schönheit, und Korreçtheit des Druks betrifft, allerdings prächtig und kostbar. (Wir sind dieses Compliment dem Verleger schuldig) Aber leider! bedauert Rec. dafs er in Rücksicht des innerlichen Gehaltes, wenigstens dem Verf. zu Liebe, seine Stimme nicht zu gleichem Lobe erheben kann. In der Ankündigung dieses Werks war viel Posaumenton, welcher den Gelehrten überhaupt wenig behagte, und ihnen schon zum voraus eine üble Meynung davon beybrachte, die nun unglücklicher Weise der Erfolg hinlänglich bestätigt hat. Das Calculieren der Kräfte eines Geistes, welcher über eine besondere Versammlung herrscht, ist für den Späher der Zukunft äufferst wichtig. Wahrhaftig jener viel versprechenden Ankündigung zu Folge, und in Betrachtung dessen, was schon in diesem Fache durch die prächtigen Meisterwerke, neuerer Ichnographen geleistet worden ist, hätte man von dieser Ausgabe etwas ausserordentliches, was das Auge des Kenners und Liebhabers ergötzen, und die Begierde des Arztes nach Nutzbarkeit befriedigen könnte, erwarten sollen. Allein wie tief ist bey Erblickung dieses Werks, unsere hochgespannte Einbildungskraft herabgesunken. Steife, ungeschmeidige, in der characteristischen Zeichnung sowohl als Auftragung der Farben höchstvernachlässigte, und oft nur hingekleckste,



unerkenntliche Abbildungen, die schon zu jener Zeit als die Blakwellschen erschienen sind, wenig Aufsehen würden gemacht haben, sind uns hier in diesen 4 Fascikeln um einen so theuren Preis aufgestellt. Rec. machte den Versuch mit einem bewährten Pflanzenkenner, dem er einige Abbildungen mit verhaltenen unten beygesetzten Benennungen zeigte, und er kann versichern, daß derselbe nicht einmal den Rosmarin und Salbey daraus erkannte, um wie viel weniger werden dieselben dem Apotheker zur bestimmten Unterscheidung in zweifelhaften Fällen dienen können? die Zornischen, welche der Verf. wegen ihrer Kleinheit, und die des Regnault und Blakwell, welche er wegen ihrer Unvollständigkeit tadelt, verdienen, wenn man nur diese Mängel an denselben betrachten wollte, jenen Tadel durchaus nicht, und machen wenigstens um einen viel geringern Preis diese Ausgabe sehr entbehrlich. Was mag erst der Verfasser wohl denken, wenn er die herrlichen Werke des Dillen, Ehret, der Flora danica, eines Jacquin, u. s. w. den seinigen entgegen stellt?

In Betreff der Arzneykräfte und des medicinischen Gebrauches der Pflanzen, welche in dieser Ausgabe beygesetzt sind, und die zugleich derselben einen vorzüglicheren Werth ertheilen sollen, müssen wir versichern, daß es sehr gemächlich damit zugegangen ist, wie es leicht im voraus zu vermuthen war. Nichts eignes; alles zusammengetragen nach dem gewöhnlichen Schlander, ohne erforderliche Auswahl, ohne gehörige Beurtheilung, welches man in den gemeinsten Büchern von der materia medica ungleich besser findet. Die Bestandtheile der Pflan-

zen, die den Arzt am meisten interessiren, weil man daher die Kräfte derselben oft einigermaßen herausfolgern kann, sind gänzlich übergangen. Alles steht so platt; so einfältig da, daß man sich darüber ärgert. Wir wollen nur ein einziges Beyspiel von dem *gemeinen Baldrian* anführen. Die Arzneykraft desselben wird auf folgende Weise angegeben: „Er ist stärkend, krampfwidrig, die monatliche Reinigung befördernd, wurmtreibend, schweistreibend, harntreibend. In übermäßiger Menge benebelt er das Haupt, und verursacht Erbrechen und Stuhlgänge. Die Anzeige ist bey Krankheiten von allzugroßer Reizbarkeit der Nerven, gehemmter monatlicher Reinigung, Würmern, übertriebner Selbstbefleckung, oder Schrecken. Daher ist dessen Gebrauch wirksam befunden worden, in der Fallsucht, in hysterischen Zuständen, dem Veititze, dem nervigten Wahnsinn (Delirium nervosum) der Bleycolik, dem halbseitigen Kopfschmerzen, schwachem Gedächtnisse, Blödigkeit des Gesichts, dem schwarzen Staar, Blutspeyen, bey Würmern, der Lähmung, von sich selbst abgehendem Unrath und Harne oder auch bey Verstopfung dieser Aussonderungen, bey der Leucophlegmacie, Bleichsucht, bösartigen Geschwüren und dem kalten Brande. Mit dem Pulver des Guajacholzes vermischet und zu zwey Quentchen gegeben, eröffnet er mit einer besondern Kraft die Drüsenverstopfungen. Endlich war der mit Wein vermischte Aufguß bey Nervenfebern, schleichenden und mit Petechien vergesellschafteten Faulfebern von gutem Nutzen.“

Kann ein Arzt, welcher nur eine sehr geringe Zeit am Krankenbette zugebracht, und von der Beschaffenheit der Krankheiten die nöthigen Begriffe hat, so etwas glau-



ben oder nachschreiben, und alle diese oft ganz entgegengesetzten, und widersprechenden Wunderkräfte in dem Baldrian suchen? So gehts durch alle Fasci^kgeln durch. Nirgends ist der herrschende Geist von gründlicher Gelehrsamkeit; allenthalben die pure Platitude. Nein das ist zu arg, und Rec. eilt, um der verdrießlichen Laune zu entrinnen, in welche ihn eine weitläufigere Anzeige dieser Iconen versetzen würde.

* * *

Der Churfürst von Köln hat seine prächtige Hofbibliothek der Universität zu Bonn geschenkt, und einen großen Garten vor der Stadt gekauft, welcher zu einem botanischen Garten eingerichtet; und wohin das anatomische Theater und chemische Laboratorium verlegt werden sollen.

* * *

Auf der Universität Lemberg in Rußland ist SCHIVERECK Lehrer der Chemie und Botanik, hat aber noch keinen botanischen Garten, indem er hier, wie in Innsbruck, wo er vorher als Professor stand, immer die Unkosten so groß machte, daß man vom ganzen abgeschreckt wurde. Außer seiner Befoldung von 1200 Gulden, genießt er auch freyes Quartier. Mit recht erwartet man von ihm ein Verzeichniß der wildwachsenden Pflanzen im ganzen Königreiche: bisher aber hat er sich meistens nur mit Schwämmen, so wie vormals in dem Pflanzenreichen Tyrol, abgegeben.

Schlözers Staatsanz. XII, 47. S. 305, 6.

F o r t f e t z u n g

der Anzeigen der Ehrhartischen Pflanzenfammlungen.

(S. Bot. Mag. N. VI. S. 276.)

Calamariæ, Gramina & Tripetaloidæ. Linn. quas
in usum Botanophilorum collegit & exsiccavit
Fridericus EHRHART Helveto - Bernas.

Decas tertia. fol. Hannoveræ 1785.

- E**riophorum vaginatum. Linn. Upsaliæ.
22. Nardus stricta. Linn. Upsaliæ.
23. Alopecurus pratensis. Linn. Upsaliæ.
24. Agrostis spica venti. Linn. Hannoveræ.
25. Melica nutans. Retz. Upsaliæ.
26. Poa aquatica. Linn. Hannoveræ.
27. Bromus sterilis. Linn. Hannoveræ.
28. Avena fatua. Linn. Upsaliæ.
29. Lolium temulentum. Linn. Hannoveræ.
30. Carex acutiformis. Ehrh. Hannoveræ.

Decas quarta. Ibid. eod.

31. Eriophorum polystachyon. Linn. Upsaliæ.
32. Phleum pratense. Linn. Hannoveræ.
33. Milium effusum. Linn. Hannoveræ.
34. Aira canescens. Linn. Hannoveræ.
35. Melica uniflora. Retz. Hannoveræ.
36. Poa trinervata. Ehrh. Hannoveræ.
37. Bromus tectorum. Linn. Upsaliæ.
38. Avena frigosa. Schreb. Hannoveræ.
39. Juncus squarrosus. Linn. Hannoveræ.
40. Carex distans. Linn. Upsaliæ.

Decas quinta. Ibid. 1787.

41. Anthoxanthum odoratum. Linn. Upsaliæ.
42. Alopecurus geniculatus. Linn. Upsaliæ.
43. Dactylis glomerata. Linn. Hannoveræ.
42. Alopecurus geniculatus. Linn. Upsaliæ.
43. Dactylis glomerata. Linn. Hannoveræ.
44. Festuca elatior. Linn. Upsaliæ.



45. *Bromus fecalinus*, Linn. Upsaliae.
46. *Avena elatior*, Linn. Hannoverae.
47. *Hordeum murinum*, Huds. Upsaliae.
48. *Carex disticha*, Huds. Upsaliae.
49. *Carex acuta*, Linn. Upsaliae.
50. *Carex obtusifangula*, Ehrh. Upsaliae.

Decas sexta. Ibid. eod.

51. *Phalaris arundinacea*, Linn. Upsaliae.
52. *Aira cespitosa*, Linn. Upsaliae.
53. *Festuca ovina*, Linn. Upsaliae.
54. *Festuca fluitans*, Linn. Hannoverae.
55. *Bromus mollis*, Linn. Upsaliae.
56. *Avena flavescens*, Linn. Hannoverae.
57. *Hordeum pratense*, Huds. Hannoverae.
58. *Carex remota*, Linn. Upsaliae.
59. *Carex crassa*, Ehrh. Hannoverae.
60. *Carex vesicaria*, Ehrh. Upsaliae.

Decas septima. Ibid. 1788.

61. *Scirpus palustris*, Linn. Hannoverae.
62. *Poa glabra*, Ehrh. Upsaliae.
63. *Brista media*, Linn. Upsaliae.
64. *Bromus arvensis*, Linn. Upsaliae.
65. *Juncus conglomeratus*, Linn. Upsaliae.
66. *Juncus acutiflorus*, Ehrh. Hannoverae.
67. *Juncus campestris*, Leers. Hannoverae.
68. *Carex echinata*, Ehrh. Upsaliae.
69. *Carex paniculata*, Linn. Hannoverae.
70. *Carex decumbens*, Ehrh. Upsaliae.

Decas octava. Ibid. eod.

71. *Agrostis stolonifera*, Linn. Upsaliae.
72. *Poa scabra*, Ehrh. Upsaliae.
73. *Cynosurus cristatus*, Linn. Hannoverae.
74. *Arundo epigejos*, Linn. Hannoverae.
75. *Juncus effusus*, Linn. Upsaliae.
76. *Juncus obtusiflorus*, Ehrh. Upsaliae.
77. *Butomus umbellatus*, Linn. Hannoverae.
78. *Carex gracilis*, Ehrh. Upsaliae.
79. *Carex Oederi*, Retz. Hannoverae.
80. *Carex panicea*, Linn. Upsaliae.

Decas nona. Ibid. eod.

- 81. *Aira flexuosa*. Schreb. Upfaliae.
- 82. *Poa ferotina*. Ehrh. Upfaliae.
- 83. *Festuca rubra*. Linn. Upfaliae.
- 84. *Arundo calamagrostis*. Linn. Hannoverae.
- 85. *Juncus glaucus*. Ehrh. Hannoverae.
- 86. *Juncus setifolius*. Ehrh. Upfaliae.
- 87. *Carex vulpina*. Linn. Upfaliae.
- 88. *Carex multiculmis*. Ehrh. Upfaliae.
- 89. *Carex sphaerocarpa*. Ehrh. Hannoverae.
- 90. *Carex pseudocyperus*. Linn. Upfaliae.

Decas decima. Ibid. eod.

- 91. *Melica coerulea*. Linn. Hannoverae.
- 92. *Poa compressa*. Linn. Upfaliae.
- 93. *Festuca elongata*. Ehrh. Hannoverae.
- 94. *Lolium perenne*. Linn. Upfaliae.
- 95. *Juncus filiformis*. Linn. Upfaliae.
- 96. *Juncus bufonius*. Linn. Hannoverae.
- 97. *Carex muricata*. Ehrh. Upfaliae.
- 98. *Carex tenella*. Ehrh. Upfaliae.
- 99. *Carex stolonifera*. Ehrh. Upfaliae.
- 100. *Carex hirta*. Linn. Hannoverae.

Arbores Frutices & Suffrutices Linn. quos in usum
 Dendrophilorum collegit & exsiccavit. *Fridericus*
 EHRHART. Helveto-Bernas.

Decas prima. fol. Hannoverae 1787.

- 1. **L**igustrum vulgare. Linn. Prope Steigerthal.
- 2. *Lonicera periclymenum*. Linn. Hannoverae.
- 3. *Euonymus vulgaris*. Scop. Hannoverae.
- 4. *Viburnum opulus*. Linn. Upfaliae.
- 5. *Berberis vulgaris*. Linn. Upfaliae.
- 6. *Erica tetralix*. Linn. Hannoverae.
- 7. *Mespilus cotoneaster*. Linn. Prope Elbingerode.
- 8. *Tilia grandifolia*. Ehrh. Hannoverae.
- 9. *Betula emarginata*. Ehrh. Upfaliae.
- 10. *Salix alba*. Linn. Hannoverae.

Decas secunda. Ibid. eod.

- 11. *Cornus sanguinea*. Linn. Hannoverae.
- 12. *Rhamnus frangula*. Linn. Upfaliae.
- 13. *Hedera helix*. Linn. Hannoverae.
- 14. *Sambucus nigra*. Retz Hannoverae.
- 15. *Erica vulgaris*. Linn. Upfaliae.
- 16. *Andromeda polifolia*. Linn. Upfaliae.
- 17. *Rubus fruticosus*. Linn. Hannoverae.



18. *Betula nana*. Linn. In Mercynia,
 19. *Salix triandra*. Linn. Hannoverae.
 20. *Empetrum nigrum*. Linn. Upfaliae.

Decas tertia. Ibid. eod.

21. *Ilex aquifolium*. Linn. Hannoverae.
 22. *Ribes uva crispa*. Linn. Hannoverae.
 23. *Vaccinium vitis idaea*. Linn. Upfaliae.
 24. *Prunus spinosa*. Linn. Hannoverae.
 25. *Rosa collincola*. Ehrh. Upfaliae.
 26. *Rubus idaeus*. Linn. Hannoverae.
 27. *Genista tinctoria*. Linn. Hannoverae.
 28. *Corylus avellana*. Duroi. Upfaliae.
 29. *Salix fistula*. Hofm. Hannoverae.
 30. *Myrica gale*. Linn. Upfaliae.

Decas quarta. Ibid. eod.

31. *Lonicera xylosteum*. Linn. Hannoverae.
 32. *Viburnum lantana*. Linn. Prope Steigerthal.
 33. *Vaccinium oxycoccus*. Linn. Upfaliae.
 34. *Crataegus oxyacantha*. Jacq. Hannoverae.
 35. *Rosa serpens*. Ehrh. In montibus Siebenbergen.
 36. *Tilia parvifolia*. Ehrh. Hannoverae.
 37. *Genista anglica*. Linn. Hannoverae.
 38. *Pinus sylvestris*. Mill. Upfaliae.
 39. *Salix aurita*. Hofm. Hannoverae.
 40. *Juniperus communis*. Linn. Hannoverae.

Decas quinta. Ibid. eod.

41. *Rhamnus catharticus*. Linn. Hannoverae.
 42. *Sambucus racemosa*. Linn. In Monte Deister.
 43. *Arbutus uva ursi*. Linn. Upfaliae.
 44. *Crataegus monogyna*. Jacq. Hildesiae.
 45. *Rosa villosa*. Linn. Hannoverae.
 46. *Clematis vitalba*. Linn. Hannoverae.
 47. *Cytisus laburnum*. Linn. Ad arcem Grubenhagen.
 48. *Salix pentandra*. Linn. Upfaliae.
 49. *Salix polymorpha*. Ehrh. Hannoverae.
 50. *Taxus baccata*. Linn. Prope arcem Pleff.

Decas sexta. Ibid. eod.

51. *Ribes alpinum*. Linn. Upfaliae.
 52. *Vaccinium uliginosum*. Linn. Hannoverae.
 53. *Prunus padus*. Linn. Hannoverae.
 54. *Sorbus aucuparia*. Linn. Upfaliae.
 55. *Rosa canina*. Linn. Upfaliae.
 56. *Spartium scoparium*. Linn. Hannoverae.
 57. *Fagus sylvatica*. Linn. Hannoverae.
 58. *Salix monandra*. Hofm. Hannoverae.
 59. *Viscum album*. Linn. Hannoverae.
 60. *Acer campestre*. Linn. Hannoverae.

M a g a z i n

für die

B o t a n i k.

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

1 7 9 0.

Neuntes Stück.

Utile dulci.

ZÜRICH,

bey Ziegler und Söhne.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 309

LECTURE NOTES

BY

ROBERT H. COHEN

AND

DAVID J. MORSE

CHICAGO, ILLINOIS

1963

UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

530 SOUTH MICHIGAN AVENUE

CHICAGO, ILLINOIS 60607

ISBN 0-226-00000-0

0-226-00000-0

0-226-00000-0

0-226-00000-0

0-226-00000-0

0-226-00000-0

0-226-00000-0

0-226-00000-0

0-226-00000-0

0-226-00000-0

0-226-00000-0

Magazin

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

Job. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

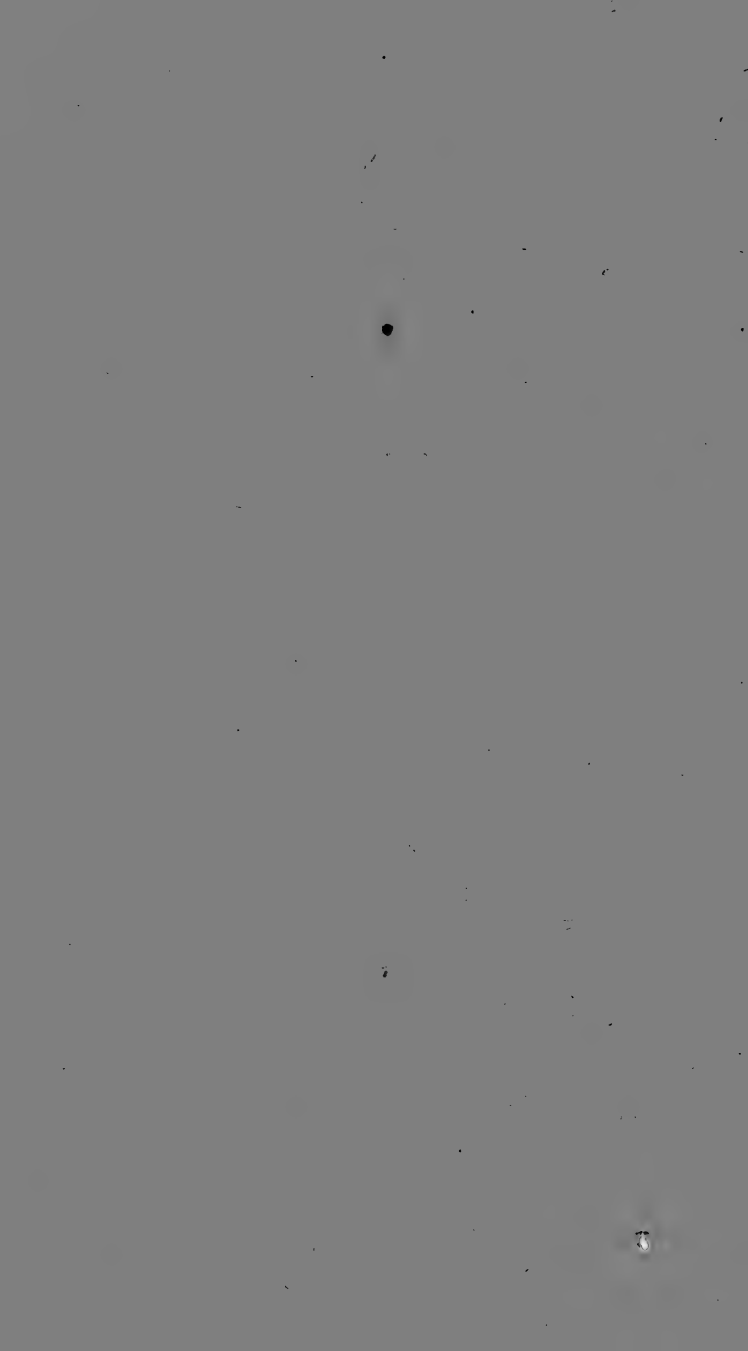
M 7 9 0.

Neuntes Stück.

Utile dulci.

ZÜRICH,

bey Ziegler und Söhne.



Inhalt.

	Seite.
I. Eigene Abhandlungen und Aufsätze.	
G. Franc. Hoffmann Tabula in qua Συνοπτικῶς Filices explicantur prima.	3
Zufällige Gedanken über Pflanzengattungen von Dr. C. L. Willdenow.	13
Nachtrag zur Monographie der Asperella hystrix.	32
II. Auszüge aus fremden Werken.	
Smith. Plantarum Icones. Fasc. I.	33
Von Pflanzen - Giftarten aus Patterfons Reifen.	63
Bartels, wie das Manna in Calabrien gewonnen wird.	66
Bellardi Osservazioni botaniche.	69
III. Recensionen und kürzere Bücheranzeigen.	
Hedwig descriptio muscorum frondosorum. Tom. II.	79
Matthews's Reise nach Sierra Leona.	89
Jacquin Icones plantarum variorum, Vol. 2. Fasc. 2. 3.	92
Flora oder Nachrichten von merkwürdigen Blumen. 3s und 4s Heft.	93
Ludwig Delectus. T. I.	93
Neue Swedische Abhandlungen. Band 4. 5. 6.	95
IV. Kürzere Nachrichten.	
	138, 147

*Beym Buchhändler Dietrich in Göttingen, und wahrschein-
lich in allen Buchhandlungen Deutschlands ist zu
haben :*

*Memorial für den Hr. Dr. Paulus Usteri in Zürich.
8. 1 Bogen, von dem Ritter MURRAY in
Göttingen.*

Ich erhielt es gestern, habe es gelesen, und werde mein
möglichstes zur Verbreitung dieses Meisterstücks
beytragen: Vorläufig bitte ich also jedermann, es
doch zu lesen — Im nächsten Stück des Magazins
werde ich es zum Ruhme seines unsterblichen Ver-
fassers abdrucken lassen.

Zürich, d. 17 April 1790.

P. Usteri, D^r.



I.

EIGENE
ABHANDLUNGEN UND AUFSÄTZE.

I.

G. FRANC. HOFFMANN,

M. D. P. P. in Acad. Erlangenf. &c.

*Tabula in qua Σπογγιτιμῶς Filices explicantur
prima.*

(Litterae majores, vel hoc (o) signum augmentum figurae ad
lentem simplicem factum indicant.)

Fig. 1.

Equisetum.

Fructificatio in spicam digesta (a b). Capsulae peltatae
angulatae (c d) basi dehiscentes (e f), 4-7 loculares. Se-
mina numerosa, subrotunda, filamentis elasticis cincta (h i k).

Equisetum arvense, scapo fructificante nudo, sterili, fron-
doso (a).

Equisetum palustre, caule angulato, frondibus simplici-
bus (b).

Explicat. Fig. a. Spica fructificans *Equif. arvens.* femini-
bus ad maturitatem nondum perventis.

b. Spica fere deflorata tum magis gracilef-
cens. *Equiset. palustr.*

c. Capsula brevi pedunculo instructa oblique
a superiori parte spectata, loculamentis
clausis.



- d. Alia ubi loculamenta dehiscere incipiunt, a latere et superiori parte.
- e. Capsula averfa facie depicta.
- f. F. Separata loculamenta excuffis feminibus.
- g. Semina chartae impofita elasticitate fua alternaque contractione & dilatatione filamentorum tripudiare, & fubfultus facere videntur.
- h. Semini in humido arcte circumligantur filamenta, quae fenfim extremitate cochleariformi
- i k, explicata feffe removent.

Fig. 2.

Osmunda.

a. Capsulae in fpicam ramofam digeftae, racemofae (a) globofae, tranfverfim dehifcentes (c) hiantes; femina copiofa.

Osmunda *Lunaria*, fcapo caulino folitaria; fronde pinnata folitaria: pinnis lunulatis.

Obf. Spicae rachisteres; ramuli nutantes pinnati, fubramofi. Capsulae unilaterales alternae, bafi breviffimo annulo vel pedunculo inftitutae.

Explicat. Fig. a. Racemus pinnatus cum alternantibus capsulis.

b. c. C. Capsulae varia forma & aetate partim integrae partim rupturam parantes breviffimo inftitutae pedunculo.

d. D. Semina naturali circiter magnitudine & aucta expreffa ad lentem fere ovata.

Fig. 3.

Ophioglossum.

Spica articulata (a); Capsulis tranfverfim dehifcentibus polyspermis (c d).



Ophioglossum vulgatum, fronde ovata, spica lingulata.

Obs. Spica disticha involucre membranaceo tecta; capsulae sensim adproximatae, crassiores circumscissae.

Explicat. Fig. a. Spica maturescens, absque fronde seu folio ovato delineata.

b. c. C. d. D. Capsulae partim integrae, partim dehiscentes, naturali & aucta magnitudine.

e. E. Semina minuta, etiam ampliata, subrotunda.

Fig. 4.

Acrostichum.

Capsulae discum totum frondis tegentes (b), involucre per mediam partem fisso (a)

Acrostichum septentrionale, frondibus bifurcatis, linearibus laciniatis.

Obs. Frondes superius vel bifurcatae vel trifidae, laciniis non raro repetito divisis, apice incisus; steriles lineares fulcatae; fructificantes altera parte membrana seu involucre vestitae, in duas quasi valvas demum revoluto lineares, & ad frontis marginem pertinentes. Capsulae subglobosae compressiusculae, filiformi pedunculo e basi proficiscente innixae, annulo articulato purpurascente pellucido cinctae. Semina nitida subpurpurea.

Explicat. Fig. a. Frondis laciniam ostendit fissa membrana eaque ad margines retracta.

b. Alia lacinia aetate provectior evanescente penitus membrana.

c. Capsulae pedunculo & annulo instructae a latere & a posteriori facie.

d. Capsula una post explosionem feminum vacua relicta & in duas valvas divisa,



quas annulus extensus connectit invicem.

e. E. Semina.

Fig. 5.

Asplenium.

Capulae in lineolas subparallellas ad acutum angulum in disco frondis convergentes, distributae (A).

Asplenium Trichomanoides, frondibus pinnatis; pinnis subrotundis crenatis.

Obs. Pinnae alternantes vel oppositae plus minusve crenatae basin versus inaequaliter latefcunt, superiori margine magis producto, non raro sublobato. Lineolae fructificationis 5-9 a latere dehifcunt. Capulae feminum explosionem vivaciffime perficiunt.

Explicat. Fig. A. Pinna ex finiftri lateris una, in qua inaequalis per medium nervum divifio & a latere dehifcentes membranulae confpici poffunt.

B. Alia pinna ita pofita, ut profpectus oblique a latere ad prominentes capulas pateat.

C. Pedunculata capula annulo adhuc cincta, qui dein rumpitur &

D. Valvas capulae inter fe amplius colligit.
e. E. Semina.

Fig. 6.

Asplenium germanicum frondibus pinnatis, pinnis imis trifoliatis, fuperioribus fimplicibus dentatis. *Weifs* 299. (Asplenium *Breynii*. *Retz.* *Obs.* *Fafc.* I. p. 111.)

Explicat. Fig. a. b. Duae pinnae inter ultimas & extremas mediae fupina facie proponuntur.



- C. Capsula adhuc illaesa pedunculo & anulo instructa.
- D. Haec jam feminum explosionem paravit hians et vacua,
- F. Pedunculo admodum longo inhaerens, qua nota facile ab *Asplenio ruta muraria*, nec non capsularum in hac confluxu distingui potest.
- c. E. Semina.

Fig. 7.

Asplenium Adiantum nigrum, frondibus subtripinnatis foliolis alternis: pinnis lanceolatis incisoferratis.

Obs. Frondes semipedales, palmares; Stipites brevi purpurei demum nigrescentes nitidi; Pinnae alternae triangulares; pinnulae lanceolatae inferiores distincte subpedunculatae, superiores basi confluent; omnes argute ferratae incisae. Prona frons sericeo nitens, supina lineolis paucis 2-4 in qualibet pinnula obducta. Maturescentes capsulae in acervulos confluent. Annulus earum vix conspicue articulatus. Semen croceum, denique fuscum. Involucrum etiam a latere dehiscit.

Explicat. Fig. A stipite rescissa pinna, cui superius pinnulae lacinia auctiori forma adpingitur, ut facilius limarum involucrum a latere dehiscens simul cum erumpentibus capsulis observari queat.

Fig. 8.

Asplenium Ceterach, frondibus pinnatis: pinnis obtusis alternis confluentibus.

Obs. A digitali ad palmarem usque staturam invenies frondem, laete virescentem. Fructificantes lineolae breves aegre ob squamularum densitatem, quibus undique averfa



frons obtegitur distinguui possunt. Per lentem squamulae observantur apice triangulares imbricatae, eleganter reticulatae. Capsulae maturae immiscentur iis, & pinnae margine replerantur.

Explicat. Fig. Integra frons, eum squamula simplici ad lentem conspecta depingitur.

Fig. 9.

Asplenium Ruta muraria, frondibus alternatim decompositis, foliolis triangularibus, pinnulis cuneiformibus apice crenulatis.

Obs. Capsulae ad maturitatem perductae involucrio per longitudinem rupto confluunt & discum penitus obliterant frondis.

Explicat. Fig. a Pinnulam sistit cum binis fissis lineolis; quae
b. Jam prorumpentibus Capsulis penitus evanescent.

c. Capsula una a vertice conspecta annulo & pedunculo armata.

Fig. 10.

Polypodium.

Capsulae in glomerulos dispositae involucrio reniformi vel subrotundo tectae (b).

Polypodium Filix mas, frondibus bipinnatis: pinnulis obtusis crenulatis, stipite paleaceo (a).

Explicat. Fig. a Particula stipitis adhærente pinna antèrius rescissa.

b. Pinnula.

c. Reniforme involucrium integerrimum.

d. Aliud fissio, margineque laciniato; capsulis tantum in centro adhæret.

e. Capsularum acervus nudus.



- F. Capsula separatim picta, colore umbrino fusco, annulo autem armata ex fusco rufescente, a latere visui objecta.
- G. Una ex capsulis quæ feminum ejaculationem vivacissime perficit.
- H. Involucrum stelliformiter fissum separatum.
- I. Semina magnitudine circiter naturali, ex iis singulare unum aucta magnitudine.

Fig. II.

Polypodium cristatum, frondibus subbipinnatis: pinnis ovato-oblongis: pinnulis obtusiusculis acute ferratis: ferraturis spinosis conniventibus (a. b. c.)

Obs. Ex infimis pinnis altera plerumque magis protensa, quam socialis opposita. Pinnulæ latiusculæ subovatae, inferiores distantes; margine præcipue apicem versus acutissimæ, ferratæ: ferraturis in cuspides tenuissimos spinosos incurvos desinentibus. Hisce notis a consimili admodum planta distinguitur, cui nomen *Polyp. lanceolato cristati* imposui.

Polypodium lanceolato cristatum, frondibus subbipinnatis: pinnis ovato-lanceolatis: pinnulis lanceolatis distantibus, acute ferratis: ferraturis spinosis coniventibus apice terminalibus.

Obs. statura etiam hæc, certe cum priori ^mconmixta species, præter adlatas notas differt proceriori, & habitu rigidiori, qui nescio similitudine quadam folia *Tanaceti* refert.

Explicat. Fig. a Folium pinnatum cum stipitis particula, pinnulis antice deficientibus, offert.

b. Pinnula averfa facie duplici globulorum serie & quidem juniorum ornata. (In-



cifuras globulorum quæ distant non bene expressit sculptor.)

- c. Apex pinnulæ in qua spinosæ & conniventes ferraturæ monstrantur.
- d. Capsula integra annulo armata & pedunculo instructa, laterali facie conspicienda.

Fig. 12.

Polypodium Filix femina, fronde bipinnata: pinnulis lanceolatis pinnatifidis acutis.

Obs. sub hoc nomine quæ discrepant forma & habitu individua latere, quæque ob evidentes notas separare possumus, non est cur dubitemus, si diversas de iis auctorum descriptiones conferamus. Si quidem omnes oculatum requirunt observatorem, tamen sequentes facilius inter se distinguere possunt.

I. *Polypodium ovato crenatum*, fronde bipinnata: pinnulis ovato crenatis incisus obtusiusculis (Fig. 12.)

Obs. Pinnularum lacinia ad nervum usque non divisæ & conniventibus crenis incisæ.

II. *Polypodium oblongo-dentatum*, fronde bipinnata: pinnulis ovato lanceolatis incisus, acutioribus. (Fig. 13. a. ubi extrema pinnæ particula depingitur).

Obs. Pinnularum lacinia fere ad nervum divisæ magis divisæ magis distantes; margine fere integro apicem versus acute crenato.

III. *Polypodium bifidum*, fronde bipinnata: pinnulis ovato crenatis incisus, laciniis bifidis.

Obs. Exacte quoad habitum cum I. convenit, sed pinnularem lacinia vix divisæ apiceque plerumque bifidæ.

IV. *Polypodium trifidum*, fronde bipinnata: pinnulis ovato lanceolatis, incisus trifidis.

Obs. A *Polypodio* II. vix nisi quod pinnularum lacinia inæqualiter trifidæ sint differre videtur.

V. *Polypodium incisum*, fronde bipinnata: pinnulis linearilanceolatis argute incisæ dentatis (Fig. 13. b).

Obs. Pinnulæ lineares, inciso: lacinulis acutis. Acervuli capsularum majores quam in prioribus, maturis illis confluentes & omnem pinnulæ discum occupantes, prominentibus tum lacinularum incisuris.

Fig. 14.

Polypodium fragile, frondibus bipinnatis, foliolis remotis pinnis subrotundis incisæ.

Obs. Quæ sub hac specie militant non paucæ varietates brevissimis complexæ, sequentes sunt.

I. *Polypodium fragile crenatum*, pinnulis remotis subrotundis incisæ crenatis (a. b.)

Obs. Frondes spithamei; pinnæ suboppositæ remotæ; pinnulæ subrotundæ, oblongæ, obtusæ incisæ crenatæ (a). Sæpius inferiores pinnæ steriles majores, crenis contractis rotundatis (b).

II. *Polypodium fragile dentatum*, pinnulis remotis longioribus, incisæ: laciniis distantibus oblongis inæqualiter dentato-ferratis (c).

Obs. Frondes pedales; pinnæ numerosæ plus minusve adproximatæ. Sculptoris incuria lacinulas in pinnula depicta confluentes expressit, quæ distare debeant.

III. *Polypodium fragile cristatum*, pinnulis remotis parum, incisæ crenatis vel cristatis, acervulis maximis (e).

IV. *Polypodium fragile angustatum*, pinnulis remotis ovato-lanceolatis incisæ, laciniis linearibus distantibus aucte ferratis (d).

Obs. Frondes pedales graciles. Pinnæ remotæ ad angulum subacutum discedentes; pinnarum ultimum par remotissimum. Pinnulæ remotæ distinctæ, alternæ, lanceolatæ acutæ, profunde pinnatifidæ vel incisæ: la-



ciniis lanceolatis acutis remotis. margine apiceque acutissime ferratis. Involucrum albidum. Semina flavescent.

V. *Polypodium fragile cuneiforme*, pinnulis remotis incisis laciniis distantibus, apice dilatatis inæqualiter ferratis.

Fig. 15.

Polypodium vulgare, frondibus pinnatis: pinnis oblongis, subferratis obtusis, radice squamata.

Obs. Pinnæ basi confluentes sæpius auricula instructa. Capsulæ longe pedunculatæ reticulo per superficiem venoso pictæ. Semina circiter 40 Capsula una continet.

Explicat. Fig. a. Capsula pedunculata annulo cincta explosionem feminum minitans. Reticulum venosum in hac etiam conspicitur.

b. Alia jam fissa feminaque emittit.

d. Pedunculus.

c. Semina mole aucta.

Fig. 16.

Polypodium Dryopteris, frondibus supra decompositis: foliolis ternis bipinnatis.

2.

Zufällige Gedanken über Pflanzengattungen von Dr. C. L. WILDENOW.

Es ist wahrlich keine Kleinigkeit, unter den Gewächsen richtige und gute Gattungen fest zu setzen. Die Natur, welche sich nie, nach unsern leider zu begränzten Einsichten, richten kann, verbindet das Ganze durch unendliche Uebereinstimmungen, jede Pflanze, jedes vegetabilische Stäubchen hat in allen Theilen immer mit einer Menge anderer Gewächse Aehnlichkeit, von welchen jedes wieder mit einer Menge zusammenstimmt, so daß jedes Produkt des Pflanzenreichs an und für sich selbst ein eigenes für sich von allen andern unterschiedenes Ding ausmacht, was ein Punkt im Netze der zusammenhängenden Körperwelt ist, und eigentlich nicht als Art einer Gattung angesehen werden darf. Aber leider müssen wir, die nicht allumfassend wie der Urheber der Schöpfung seyn können, zu Unterabtheilungen unsere Zuflucht nehmen, wir müssen uns an eine gewisse systematische Form binden, und nach Form die ganze Natur zu zwingen suchen. Freylich ist es nöthig, hier die beste Form auszufuchen, damit wir nicht der Natur zuviel Gewalt anthun, denn der Schaden davon fällt doppelt auf uns zurück. Wenn wir auf diese Art die Gattungen des Pflanzenreichs zu bestimmen suchen; so müssen wir bisweilen auf Punkte stoßen, wo sich zwey unserer Gattungen zu berühren scheinen, wo eine Pflanze Kennzeichen hat, die zweyen Gattungen als ihre wesentlichen Unterschiede angedichtet wurden, oder sie weicht von der Gattung, wozu wir sie bringen würden, so ab,



dafs nach unsern Begriffen eine Trennung nöthig zu seyn scheint, aber die Natur hat ein so festes Band der Aehnlichkeit zwischen ihr und jener Gattung befestiget, das eben so unauflöslich wie der Gordische Knoten ist. Gerade hier dem Beyspiel eines Alexanders zu folgen, wäre eben nicht rathsam. Auf der einen Seite scheint es zwar die künstliche Methode zu verlangen, auf der andern aber verbietet es die Natur. Hier steht der Sterbliche, zweifelt und weifs nicht wozu er sich entschliessen soll, bis er entweder einen Machtspruch wagt, oder sich willig der Natur unterwirft.

Es wäre ein leichtes Beispiele dieser Art zu sammeln, und als einen Beytrag zur Geschichte der menschlichen Schwachheiten hier aufzustellen. Ich würde aber eine überflüssige Arbeit unternehmen, von deren Nutzen ich auf keine Art überführt werden kann. Wir können doch nie die Schwierigkeiten heben, die uns bey künstlichen Methoden aufstossen, und unfre Schwäche die Natur zu ergründen ist uns eben so bekannt als jenes, wozu also noch Beispiele davon. Aber wie wir die Fehler unserer Vorgänger verbessern können, wie ihre gutgemeinten Bestimmungen zum Vortheil für die Wissenschaft abzuändern sind, Dies scheint mir wichtiger und einer Untersuchung würdiger zu seyn.

Linné und *Scopoli*, zwey für die Botanik so wichtige Männer, gaben uns Regeln, wie wir Gattungen festsetzen sollten. Wenn ich diese Grundsäulen des ganzen botanischen Wissens betrachte, so stehe ich keinen Augenblick an, dreust zu bekennen, dafs die Gattungen, welche diese Männer bestimmten, so fest wie die vorigen Gesetze der Natur selbst seyn müssen. Aber es bedarf leider nur einer

mittelmäßigen Aufmerksamkeit, um einzusehen, wie schwankend oft die Bestimmungen der Gattungen sind, und wie so oft diese Männer gegen ihre eigenen Regeln wichtige Fehler begiengen. Ueberhaupt scheint es mir ein viel zu gewagter Schritt, bey Bestimmung der Gattungen der Natur allgemeine Regeln vorschreiben zu wollen. Wir kennen kaum die Helfte der Schöpfung, ja beynahe möchte ich sagen das Drittel, und wollen schon der Natur, die uns so gut als unbekannt ist, ihre Gesetze abgelesen haben oder wohl gar Regeln vorschreiben? Meine Meinung ist, daß man lieber für einzelne Familien Regeln entwerfe, als einige wenige für alle. Die Erfahrung lehrt uns mehr als zu deutlich, daß sie in der Anwendung unbrauchbar sind.

Was haben, frage ich, Linné's allgemeine Gesetze bey den zusammengesetzten Blumen (Syngenesia) bestimmt? Was haben sie bey den Schirmpflanzen (umbellae) geleistet? -- Was bey den Cryptogamisten? -- Sind diese nicht alle so gut wie unbestimmt? *Carduus* und *Cnicus* sind so falsch auseinandergesetzt, daß der Anfänger in der Botanik niemals wird einen *Cnicum* kennen lernen. Eben so unbestimmt ist *Serratula*, bey den meisten Arten dieser Gattung ist nichts von einem cylindrischen Kelche zu sehen. Aber noch weit mehr Unrichtigkeit ist in der Gattung *Hieracium*, da findet sich beynahe keine Art, der nicht ein oder ander wesentliches Kennzeichen fehlte. Mit jeder Auflage, die Linné's System erlebt, bekommen wir das meiste unverändert wieder, und niemand denkt daran, was andere verbessert haben, was zum Beyspiel ein *Haller* für Veränderungen mit den Hieraciis gemacht hat. Kurz, man glaubt Linné habe schon genug gethan, und es sey besser die Natur ei-



ner Unrichtigkeit beschuldigen, als Linné tadeln. Nach meinem Urtheil muß die Wahrheit aus dem Munde eines Anfängers so wichtig seyn, als aus dem Munde eines Linné. Der große Mann kann eben so gut irren, wie irgend ein anderer, und es wird ihm nie Schande seyn, weil irren in der Naturgeschichte fast unvermeidlich ist. Ich wage es deshalb hier einige Bemerkungen mitzutheilen, die zeigen werden, wie oft man bey einmal angenommenen Methoden die festgesetzten Regeln übersehen kann, die doch allgemeine Richtschnur seyn sollten.

Hier sind einige Beyspiele von falsch entweder zusammengebrachten, oder auch getrennten Gattungen. *Anacardium* und *Semicarpus* machen eine Gattung aus; daß *Anacardium* zehn und *Semicarpus* fünf Staubfäden hat, kann selbst Linnées Aeufferungen nach, der sonst so sehr den numerum verabscheute, keine Trennung bewürken. Alles stimmt bey diesen beyden Pflanzen so überein, daß man der Natur offenbar die größte Gewalt anthun müßte, wenn man sie trennen wollte. Selbst in dem prächtigen Werke des großen *Gärtners* finde ich sie als zwey verschiedene Gattungen aufgestellt, da doch die Frucht in nichts von einander abweicht. Daß *Semicarpus* drey Styllos, hingegen *Anacardium* einen hat, scheint bey ihm die Ursache dieser gewaltsamen Trennung zu seyn. Wie wenig hat man aber bey andern Gattungen darauf gesehen, wie leicht kann nicht dieser kleine Umstand durch Kultur und Himmelsstrich abändern? Ich könnte hier eine Reihe von Beyspielen anführen, wo es Gattungen giebt; deren Arten bloß in der Zahl der Staubfäden und des Pistills abweichen; unter tausend andern will ich nur *Valeriana*

und

und *Sida* nennen. Einmal für immer sey es gesagt, daß die Zahl der Theile an und für sich selbst, wenn sonst keine Gründe da sind, bey der Bestimmung der Gattungen nichts gilt.

Rhamnus ist ein deutliches Beyspiel, wie oft Linné verschiedene Gattungen in eins zusammenwarf. Herr Regierungsrath *Medikus*, einer unserer besten Beobachter, wollte den Fehler verbessern, und sonderte diese Gattung in mehrere ab, aber er vergaß dabey, daß man die Natur zu Rathe ziehen müsse, und machte wieder zu viel Gattungen. Eben diesen Fehler scheint mir auch der sonst so vortreffliche *Gärtner* begangen zu haben. Nach meinen Untersuchungen, glaube ich, wird man, ohne weder der Natur, noch der künstlichen Methode zu viel Zwang anzuthun, diese Gattung in zwey theilen können. Die erste wäre *Rhamnus*, und die andere würde ich *Zizyphus* nennen. Hier sind ihre Kennzeichen:

RHAMNUS *Cal.* 4-5 *fidus.* *Cor.* 4-5 *fida.* *Bacca* plerumque polysperma. ZIZYPHUS *Cal.* 5 *fidus.* *Cor.* 5 *fida.* *Drupa* nuce uni-vel biloculari.

Zur ersten Gattung müssen die meisten Linnéischen Arten gezählt werden, zur zweyten aber: *Rhamnus*, *Zizyphus*, *Jujuba*, *Napaca*, *Palisurus*, *Pentaphyltus*, *Oenoplia*, *Volubilis*, *Spina Christi*; und vielleicht noch einige andere. Die Nuss des *Zizyphus Jujuba* habe ich immer sehr verschieden gefunden, ich bemerkte sie sehr selten zweyfächerig, wie sie Herr *Gärtner* beschreibt, unter zehnen war kaum eine, die zwey Fächer hatte. Ich gebe gerne zu, daß dieses vielleicht durch schlechten Boden



den entstanden sey, und das sie vielleicht in andern Gegenden sich besser entwickle. Der häutige Rand um die Steinfrucht des *Palipurus* ist auch gar nicht hinreichend, diese Pflanze für eine eigene Gattung zu erklären. Wie oft kommen dergleichen Dinge nicht bey andern Gattungen vor, wo man gar nicht darauf merkt, und endlich wie wenig unterscheidendes liegt darinn, da doch alle übrige so sehr zustimmen? Der *Rhamnus* ist auch im Pistill sehr verschieden, aber man sieht es schon bey dieser Gattung, das fast nichts beständiges an ihr gefunden wird. Kelch, Blumenkrone, Geschlecht, Zahl der Namen, alles ist beynahe in jeder Art verschieden. Wollte man hier sehr fein unterscheiden, so müßte man unfehlbar der Natur Gewalt anthun, eben so wie man die Regeln der Wissenschaft verletzen würde, wenn man eine Gattung machte.

Bey der Gattung *Hippomane* hat Linné wieder sehr geirrt, und was merkwürdig ist, gar nicht auf die Beobachtungen anderer geachtet. Hier glaube ich, dem was ein *Jacquin* sagte, weit mehr Gewicht beylegen zu müssen, als was die Flüchtigkeit eines *Linné* festsetzte. Unter dem Namen *Hippomane* begreift *Linné* zwey sehr verschiedene Gattungen, nämlich *Sapium* und *Hippomane*. Sie unterscheiden sich auf folgende Art.

HIPPOMANE ♂ *Cal.* monophyllus emarginatus. *Cor.* O
 ♀ *Cal.* triphyllus. *Cor.* O *Drupa* nucæ heptagona septemloculari, septemvalvi, loculis monospermis.

SAPIUM ♂ *Cal.* bifidus. *Cor.* O. ♀ *Cal.* tridentatus.
Cor. O *Capsula* tricocca triloculis, trivalvis atque trisperma.

Man sieht zwar , daß diese beyden Gattungen sehr nahe verwandt sind , aber es wird doch jedem einleuchten , daß man sie trennen muß. Die Frucht pflegt nicht so leicht wie andere Theile einer Pflanze unter besondern Gattungen aufgestellt^{zu} werden. Ueberdies sind noch die Staubfäden sehr abweichend , bey *Sapio* sind zwey freye , bey *Hippomane* vier zusammengewachsen. Freylich kann dieses gar nicht zum Unterscheidungszeichen taugen , weil dergleichen Verwachsungen öfters abweichend werden.

Herr *Dahl* bemerkt sehr wohl in seiner kleinen aber äufferst wichtigen Schrift pag. 29 , daß *Galaxia* wegen der Verwachsung der Staubbeutel nicht von *Ixia* getrennt werden dürfe. So genau nun der Ritter *Thunberg* diese Gattung von der *Ixia* zu unterscheiden sucht , eben so genau glaubte ich würde er auch bey den andern Liliengewächsen seyn , aber ich bemerke gerade das Gegentheil. In seiner Abhandlung *de Moræa* sind verschiedene vorher eigene Gattungen in eine , aber nicht zum glücklichsten , zusammengeworfen. *Linnés* wesentliche Kennzeichen dieser Gattung sind :

Cor. hexapetala. *Petala* 3 interiora patentia ; reliqua Ireos.

Herr *Thunberg* ändert sie so ab :

Cor. monopetala , sexpartita , inaequalis : laciniis erectis , Stigmatibus tribus.

Für die meisten auch nach *Linné* hierher gehörigen , würde ich diese Bestimmung als genugthuend finden , einige aber passen gar nicht dazu. Folgende mögen als Beyspiele hier diene-n. *Moræa bermudiana* (sonst *Sisyrinchium bermudiana* L.) hat eine corolla aequalis sexpartita und stigmata



bina. *Moraea undulata* (nach Linné *Ferraria undulata*) besitzt eine corolla sexpartita aequalis und stigmata tripartito-multifida. *Moraea chinensis* (*Ixia chinensis* L.) hat auch eine Corolla sexpartita aequalis. Bey diesen angeführten Pflanzen paßt keins der gegebenen Kennzeichen, und es ist fast unmöglich, sie darnach im System aufzufinden. Dafs diese Pflanzen nicht zur Gattung *Moraea* gehören, ist gewifs, weil ihnen die Hauptkennzeichen corolla inaequalis fehlen. Der Herr Abbé *Cavanilles* sah diesen Fehler gar wohl ein, und stellte die Linné'schen Gattungen *Ferraria* und *Sisyrinchium* wieder her, aber dadurch sind die Schwierigkeiten noch bey weitem nicht gehoben; denn diese beyden Gattungen sind in nichts verschieden, meiner Meinung nach müssen sie in eine, der man den Namen *Sisyrinchium* lassen könnte, vereinigt werden, die sich von *Ixia* durch den Mangel des tubi corollae, von *Moraea* durch eine corolla aequalis, und wenn die Gattung *Galaxia* erhalten würde, durch eine *Spatha bivalvis* unterscheidet. Deshalb müßte auch *Ferraria pavonia* die eine corolla inaequalis hat, bey der *Moraea* bleiben, *Sisyrinchium narcisoides* müßte zur *Ixia*, weil diese Pflanze einen tubus an der corolla hat, und *Ixia chinensis*, weil ihr dieser fehlt, zum *Sisyrinchio* gebracht werden. Auf diese Art, glaube ich, wird es ungleich leichter seyn, Pflanzen, die hierher gehören, ihren gehörigen Platz anzuweisen.

Alle diese von mir bemerkten Fehler scheinen ihren Grund darinn zu haben, daß die Naturforscher nicht alle Arten genau betrachteten, und nur eine Pflanze zum Maßstabe erwählten. Man muß in solchen Fällen alle Arten einer Gattung zu Rathe ziehen, damit sich so große

Widersprüche nicht einschleichen können. Aber bey nahe unbegreiflich scheint es, daß zwey große Pflanzenkenner ein Gewächs so beschreiben und unterscheiden, daß ein dritter glauben sollte, jeder von ihnen habe ein ganz anderes gesehen. Dieses ist der Fall bey *Myristica*. Ich will die Kennzeichen, welche *Thunberg* und *Linneé* von dieser Gattung geben, hier zusammenstellen, damit desto mehr die Widersprüche auffallen mögen.

Linnei Suppl. Plantar. pag. 40.

- CAL.** *Perianth.* campanulatum quinquefidum inferum.
COR. *Petala* quinque oblonga integra, calyce longiora.
STAM. *Filamenta* plurima filiformia, erecta glabra. *Antherae* oblongae.
PISTILL. *Germen* ovatum superum. *Styl.* filiformis. *Stigma* simplex.
PERICARP. *Bacca* pomiformis ovata monosperma.
SEM. unicum magnum, subrotundum, intus variegatum extus integumento tectum. *Integumentum* subreticulare, membranaceum, planum. *Fibrae* irregulares, subcarnosae, feminefere impressae.

Thunberg Diss. nova Genera Plantar. P. V. pag. 83.

Flores masculi.

- CAL.** *Perianth.* ovatum glabrum, trifidum lacinae erecto-patulæ.
COR. nulla, nisi calicem pro corollâ finire velis.
STAM. *Filamentum* unicum cylindricum obtusum *Antheræ* unica sub apice filamentorum circumcincta, striata, albida.

Flores Feminei.

- CAL.** *Perianth.* ut in mare, sed inferne dehiscens deciduum.
COR. O.
PIST. *Germ.* superum ventricosum, longitudine calicis *Styl.* unicus didymus, brevissimus, stigmata duo, acuta brevissima.
PERICARP. *Drupa* carnosa, carne apice dehiscente *Nux* ovata macu reticulata cincta, glabra. *Nucleus* ovatus lacunofus cinereus glaber.

In diesen Beschreibungen findet sich bey nahe kein einziger Theil der Pflanze, der nicht von beyden verschieden beschrieben wäre. Jemand, der nicht durch andere Beobachtungen, oder durch Vergleichung der Natur, diese beyden Beschreibungen zu Rathe ziehen kann, wird immer zweifelhaft bleiben, und durchaus nicht wissen,



was er von der Pflanze denken soll. *Linné* setzt sie in die Polyandria Monogynia, *Thunberg* in die monoecia monandria, oder nach seinem Systeme in die Monandria Monogynia. Alle Reisebeschreiber aber sagen, sie sey eine Pflanze, bey der männliche und weibliche Stämme getrennt wären, sie gehöre also zur Dioecia. Deshalb brachte sie auch der Herr Hofrath *Murray* bey seiner neuen Ausgabe des Linné'schen Systems mit allem Rechte zur Dioecia, da er des jüngern von Linné Beschreibung folgte, setzte er sie in die Dioecia Polyandria.

Es kommen wohl in der Natur Beyspiele vor, wo sich Staubfäden öfters um das doppelte vermehren, aber solche Abweichungen sind wohl bis jezo, besonders noch, wenn man auf den Kelch und auf die Blumenkrone sieht, nie bemerkt worden. Im 6ten Stücke dieses Magazins ist pag. 22 eine ganz kurze Nachricht von der Myristica, die auf der Isle de France gezogen wird, und Tab. I. und II. eine schöne Abbildung gegeben worden, wobey die Theile, welche zur Befruchtung gehören, sehr gut zerlegt sind. Diese Abbildung gab mir, da ich sie mit der *Rumph'schen* und der, welche in den neuen schwedischen Abhandlungen sich findet, verglich, Gelegenheit, ein näheres Urtheil über ein Gewächs zu fällen, was mehr als irgend ein anderes der Aufmerksamkeit werth scheinet. Herr Professor *Hermann* schickte diese schöne Abbildung an die Herren Herausgeber dieses Magazins nach ihrer eigenen Aussage mit der Ueberschrift: Dioecia Syngenesia, also wurde aufs neue für diese Pflanze ein anderer Standort im System angeführt. Schwerlich hat wohl jemalen eine Pflanze so verschiedene

Oerter gehabt, wo man sie im System aufnehmen wollte. Ich will daher erst den Ort derselben so viel als möglich zu bestimmen suchen, und alsdenn noch ein paar Worte über die Gattung sagen. Die Filamenta und Antheren der Myristica hängen zusammen, und wollte man nach den Filamenten gehen, so wäre sie ein Monadelphit, so wie sie ein Syngenesist feyn müßte, wenn man die bloßen Antheren betrachtet.

Der Begriff, den sich Linné von seiner Klasse Syngenesia machte, war zu weit ausgedehnt. Erglaubte alles dahin zählen zu müssen, was nicht freye Antheren hätte. Aber diese Klasse ist eigentlich; eine von der Natur selbst sehr genau begränzte Familie, die sich nicht bloß durch die zusammenhängenden Staubbeutel unterscheidet. Das eigentliche Kennzeichen derselben ist folgendes: *Receptaculum multiflorum; flos monospermus, semine nudo, filamenta quinque; Antherae cohaerentes.* Nach dieser Definition können, Viola, Lobelia, und andere in der Syngenesia Monogamia stehende Pflanzen, nicht zu dieser Klasse gehören, da sie eine Kapsel tragen. Eben so wenig kann auch Myristica dahin gezählt werden. Man weiß auch aus der Erfahrung, daß viele Pflanzen z. B. *Solanum, Gentiana, Borago &c.* mit ihrem Staubbeutel zusammenhängen, und es ist noch keinem eingefallen, sie deshalb aus ihrer Klasse in die Syngenesia zu bringen. Und was noch mehr zeigt, wie wenig den zusammenhängenden Staubbeuteln zu trauen sey, ist, daß verschiedene Himmelsstriche Pflanzen mit zusammenhängenden Antheren zeigen, die sonst überall freye haben, und umgekehrt. Es ist daher dieser ungewisse Theil nicht bey Bestimmung der Gattungen



und Klaffen, wo man immer das sicherste wählen muß, allein anwendbar. Dieses mag genug feyn, zu beweisen, daß Myristica in der Syngenesia gar nicht stehen könne. Vielleicht geht es mit dieser Pflanze eben so, wie mit einigen Gentiana - und Solanum - Arten, bey denen die Antheren nach geschehener Befruchtung sich von einander geben, und daher mag es auch gekommen seyn, daß der jüngere von *Linné* nichts von dem Zusammenhängen der Staubbeutel sagt, ein Umstand, der doch sonst sehr in die Augen fällt. Zur Monadelphie würde ich auch nicht gerne diese Pflanze bringen, weil auch selbst die sonst schwachen Staubfäden, obwohl seltener, doch aber bisweilen zusammenhängen; allein dieses könnte man noch übersehen, wenn nicht eine Art Myristica, die ich nachher erwähnen werde, freye Staubfäden hätte. Am unschicklichsten würde diese Gattung immer in der Monandria stehen, weil es schon von selbst einleuchtet, daß sie wahre Staubbeutel hat. Zur Gynandria kann ich sie gar nicht bringen, weil mir Dioecia Gynandria an und für sich ein wahres Unding zu feyn scheint. Ich glaube immer, daß es am besten feyn wird, diese Pflanzen nach *Linné*'s System in die Dioecia Polyandria, oder wenn man des Ritter Thunbergs Methode folgen will, zur Polyandria monogynia ^{zu} bring^{en}t. Der wesentliche Charakter dieser Gattung müßte nach meinen Begriffen so bestimmt werden:

Cal. campanulatus trifidus. *Cor.* O. *Drupa* dehiscens.

Nux monosperma arillo lacero tecta.

Man wird sich vielleicht wundern, warum ich dieser Gattung eine Steinfrucht zueigne, da doch *Linné* und *Gärtner* ihr eine Beere zuschreiben. Ich denke mir unter

einer Drupa eine fleischigte oder fleischartige Frucht, die ihre Saamenkörner in eine hölzerne Schaale einschließt, und dieses fand ich bey Zerlegung zweyer Früchte der *Myristica moschata*, und bey einer der *Myristica sebifera*. Ferner ist es mit ein Kennzeichen der Steinfrucht, daß sie auffpringe, dieses zeigt sich auch bey dieser Gattung. Alle diese Dinge zusammen bewogen mich, Drupa und nicht Bacca zu sagen.

Der jüngere von Linné bemerkt in seinem *Supplemento Plantarum* pag. 265, daß die Frucht der *Virola sebifera* des Herrn Aublet sehr nahe verwandt mit *Myristica* sey, und mich wundert, daß er nicht sogleich auf den Gedanken fiel, diese beyden Gattungen zu vereinigen. Ich finde, daß sie in nichts als in den Staminibus von einander abweichen. *Virola* hat sechs freye Stamina, *Myristica* hingegen zwölf bis dreyzehn zusammenhängende. Diese kleine Abweichung kann unmöglich, da alle übrigen Theile mit einander übereinstimmen, zwey so nahe verwandte Pflanzen trennen, und ich würde die *Virola* ohne weiteres Bedenken zur *Myristica* bringen.

Da die Arten dieser Gattung so wenig noch bestimmt sind, will ich einen kleinen Versuch wagen, sie genauer zu bestimmen.

1. *MYRISTICA moschata* foliis glabris oblongis fructibus solitariis glabris. *Bot. Mag. Stuck VI. pag. 22. tab. I. & II.*

Myristica moschata foliis lanceolatis, fructu glabro.
Thunberg neue Schwedische Abhandlungen 3 Band. pag. 45. Thunberg diss. de Myristica pag. 3.



Myristica officinalis. Linn. *Suppl.* p. 265. Linn. *Mat. med.* 2. pag. 232. *Gärtn. Sem.* I. p. 194. *tab.* 41. f. 1

Myristica fragrans fructu rotundo. Linn. *Pfl. Syst.* 2. pag. 322.

Nux Myristica Pala. *Rumph amb.* 2. pag. 14. *tab.* 4.

Nux moschata fructu rotundo. (*Bauh. pin.* 407. *Pluk- alm.* 265. *tab.* 409. f. 1. *Blackw. herb.* *tab.* 353.

Wächst auf den Moluccischen Inseln. ♀.

2. MYRISTICA *tomentosa* foliis ovatis subtus tomentosis, fructibus folitariis tomentosis.

Myristica tomentosa foliis ovatis, fructu tomentoso.

Thunberg neue Schwed. Abhandlung 3. Band. p. 45.

Thunberg Diff. de Myristica. pag. 4.

Myristica fatua fructu oblongo. Linn. *Pfl. Syst.* 2. pag. 324.

Myristica dactyloides. *Gärtner de Sem.* 1. pag. 195. *tab.* 41. f. 2.

Nux myristica mas. *Rumph amb.* 2. p. 24. *tab.* 5.

Panem-Palka. *Rheed. mal.* 4. *tab.* 5.

Wächst eben daselbst ♀.

Mir scheint diese Art von der vorhergehenden sehr wenig verschieden zu seyn, so das sie vielleicht beyde eine Art ausmachen können. Ich habe nur bey diesen die wichtigsten Citata beygebracht, weil sich wegen der kurzen Bestimmung nicht mit Gewisheit sagen läst, welche Art die älteren Botaniker eigentlich verstanden haben.

3. MYRISTICA *salicifolia* foliis lanceolatis subtus tomentosis, fructibus racemosis.

Myristica sylvestris fructu minore. *Linn. Pfl. Syst.* 2.
pag. 326.

Palala secunda. *Rumph amb.* 2. p. 26. tab. 6.

Hat mit den vorhergehenden einerley Vaterland ☿.

Sie unterscheidet sich durch ihre sehr langen schmalen, unten mit einer gelben Wolle bedeckten Blätter. Ich kann nicht bestimmen, wo die vom *Hrn. Gärtner* noch angeführten Arten hingehören mögen. Vielleicht sind sie bloße Abarten der beyden ersten.

4. *MYRISTICA microcarpa* foliis oblongis glabris, fructuum racemis ramosis.

Palala kitojil. *Rumph amb.* 2. p. 27. tab. 7. 8. 9.

Wächst auf Amboina in bergigten Gegenden. ☿

Diese Art ist auffallend von der vorhergehenden, durch die ungleich kürzern glatten Blätter, durch die ästigen Trauben und die ausserordentlich kleinen Früchte verschieden.

5. *MYRISTICA sebifera* foliis lanceolato-cordatis fructibus paniculatis.

Virola sebifera *Aubl. gujan.* pag. 904 tab. 345.

Wächst in dem mittägigen Amerika, vorzüglich in Gujane ☿.

Dieses wären alle mir bekannte bis jetzo beschriebene Arten der *Myristica*. Die Erfahrung muß noch lehren, ob nicht einige bloß durch den Standort abgeändert sind, denn in wärmern Himmelsstrichen, wo eine weit grössere Vegetation herrscht, ist auch die Abweichung der Theile ungleich grösser, so daß bisweilen Pflanzen ein ganz verschiedenes Ansehn annehmen, und uns, die wir so weit von ihrem Geburtsorte entfernt sind, als wirkliche Arten vorkommen.

Ich könnte noch mehrere Pflanzengattungen anführen, wo Umänderungen nöthig sind; unter den Linnéischen will ich nur Sideroxylon nennen. Von denen, welche neuere Botanisten gemacht haben, will ich nur des Herrn l'Héritier Prismatocarpus, und Relhania anführen, doch ich würde mich zu weit ausdehnen, wenn ich noch alles sagen wollte, was zu verbessern übrig ist. Man kann schon aus dem wenigen hier angeführten sehn, wie viel noch in der Kräuterkunde unter den bekannten Producten verbessert werden muß. Ich will diese Abhandlung mit einigen Bemerkungen über die Gattung der Laubmoose schliessen, und jene Bemerkungen bis auf andere Gelegenheit versparen.

Die Laubmoose waren vor der wichtigen Entdeckung des Herrn Professor *Hedwig* beynah so gut als gar nicht bestimmt. Ihn haben wir zuerst feste Gattungen zu danken. Die Saamen^epfel und die Blume machen jetzo die Hauptunterschiede derselben aus. Es sey mir erlaubt meine Gedanken über die Ungewißheit verschiedener Gattungen vorzutragen, und durch einige Allgemeinfätze dieselben zu unterstützen.

Da wir nun einmal unserm Gedächtniß durch Gattungen zur Hülfe kommen müssen, so scheint es mir sehr natürlich, gewisse Sätze bey Errichtung der Gattungen anzunehmen, und da darf bey keiner Pflanze von diesen eine Ausnahme gemacht werden.

Solche Sätze sind:

1. *Aeußere Gestalt gilt nicht bey Bestimmung der Gattungen.*

Mit tausend Beyspielen könnte ich bey den vollkommenen Pflanzen die Gültigkeit dieses Satzes erweisen, ich will nur *Campanula*, *Convallaria*, *Lobelia*, *Peplis*, *Viola*, und *Jyfticia* hier anführen. Wer sieht nicht den auffallenden Unterschied der Blumenkrone, und des ganzen Baus, den verschiedene Arten dieser Gattungen haben? Würde es nicht unrecht seyn, das gewöhnliche Mayblümchen (*Convallaria majalis*) von *Convallaria Polygonatum* bloß deswegen zu trennen, weil bey der letztern die Blumenkrone eine andere Gestalt hat? Und, frage ich weiter, würde es nicht um so mehr unrecht seyn, diese Arten als besondere Gattungen aufzustellen, wenn man den Uebergang der einen zur andern, durch verschiedene Arten, die das Mittel zwischen diesen halten, beweisen könnte? Was hier von der Corolla gilt, gilt auch vom Kelche. Man muß aber gar wohl bedenken, daß es einige Pflanzenfamilien giebt, bey welchem der Unterschied der Gattung, da alle andern Kennzeichen fehlen, auf der Blumenkrone beruht, die also von der Regel ausgeschlossen sind. Dahin gehören die Klasse *Didynamia* und die natürlichen Familien: *Asperifoliae*, *Lilia*. Aber auch bey diesen kommt eine geringe Abweichung, sobald man den natürlichen Uebergang derselben einseht, gar nicht in Betracht.

2. *Längere oder kürzere Einschnitte in einem zur Befruchtung gehörigen Theile gelten nichts.*

Durch verschiedene Beyspiele könnte ich die Wahrheit dieses Satzes sehr deutlich beweisen, besonders durch die große schwankende Gattung *Lobelia*, und andere mehr. Man kann bey Gattungen durchaus keine pünktliche Ueberein-



stimmung der Arten in allen Theilen erwarten , weil , wie ich schon gesagt habe , die Natur eigentlich keine Gattungen hat.

3. *Die Abweichung im Geschlechte kann niemals einen Gattungsunterschied geben.*

Man weiß , wie sehr die Pflanzen der Veränderung des Geschlechts unter verschiedenen Himmelsstrichen ausgesetzt sind , und wie oft dieses durch einen geringen Umstand verändert werden kann. Alsdenn giebt es auch verschiedene Arten von Pflanzen , die von ihrer Gattung bloß durchs Geschlecht abweichen. Wer wird wohl die *Salix hermaphrodita*, *Lychnis dioica*, *Cucubalus Otites* und mehrere Pflanzen bloß deshalb für verschiedene Gattungen ansehen ?

4. *Ob einige Theile der Blume oder Frucht glatt oder rauh sind , ist bey Bestimmung der Gattung eine gleichgültige Sache.*

Dieses ist zu bekannt , als daß noch eine nähese Erklärung darüber nöthig wäre. Ich muß nun erst bestimmen , was ich unter Gattung verstehe , und alsdenn zur Anwendung dieser Sätze schreiten.

Gattung , (*genus*) nenne ich eine allgemeine keiner Abänderung unterworfenen Uebereinstimmung einiger Theile , die mehrern Pflanzen zugleich zukommt , und sie von allen bekannten deutlich unterscheidet.

Bey den Laubmoosen nimmt der Herr Professor *Hedwig* drey Arten von Blumen an : nemlich : *Flos gemmiformis*, *capituliformis*, und *disciformis*. *Mnium fontanum* und *Bryum androgynum* zeigen oft , daß zwischen *Flos capituliformis* und *disciformis* kein wahrer Unterschied sey , und daß die Natur hierinn nichts festes bestimmt zu haben scheint.

Die Gattung *Orthotrichum* hat Flores gemmiformes und capituliformes zugleich; folglich kann wegen der Unbestimmtheit die Figur der Blume nicht bey den Laubmoosen angewendet werden.

Die Zähne am Peristom der Kapsel sind bald mehr bald weniger tief eingeschnitten. Ein Umstand, der sich nicht leicht durch Worte deutlich machen läßt, und überhaupt können relative Begriffe nie in einen Unterschied angebracht werden, weil man nicht immer das Ding, womit man vergleicht, bey Hand haben kann. Solche Grade von Verschiedenheit im Peristoma bey *Trichostomum*, *Fisfidens*, *Dicranum*, und bey der vom Herrn Burgermeister Timm zuerst bestimmten Gattung *Ditrichum*. Beym Ditricho sind die Zähne bis an die Basis gespalten, bey *Trichostomum* nicht vollkommen so tief, und bey den beyden andern weniger.

Das Geschlecht der Moose bey Gattungen anzuwenden, ist wegen der Kleinheit der Theile sehr zu widerrathen, und weil es der Abänderung so sehr und mehr als irgend ein anderer Theil unterworfen ist, nie anwendbar. Es fehlt noch zu sehr an Beobachtungen, die uns vollkommen überzeugen, daß dieses oder jenes Moos unter allen Himmelsstrichen nie sein Geschlecht verändere. Ueberdies sieht man es schon an der Gattung *Meesia*, daß diese Theile sehr abändern, welche, nach des Herrn Professor Hedwig eigenen Bericht, bald flores dioicos, bald hermaphroditos hat.

Die rauhe *Calyptra* am *Polytricho* kann als kein Gattungszeichen dienen, daher muß *Bryum undulatum* L. nicht davon getrennet werden. Ueberdies ist die *Calyptra paraphysiphora* dieses Mooses schon ein kleiner, obwohl geringer Anfang einer Villofität.



Aus dem, was ich hier gesagt habe, glaube ich mit Recht den Schluss machen zu können, daß *Grimmia*; *Weissia*; *Trichostomum*; *Ditrichum*; *Fissidens* und *Dicranum*; *Barbula* und *Tortula* nicht von einander getrennt werden müssen.

Ich will wünschen, daß diese meine freymüthigen Gedanken über Pflanzengattungen den Beyfall der Sachverständigen verdienen mögen, habe ich ja in einigen Stücken geirrt, so werde ich sehr gerne Belehrung darüber annehmen.

3.

Nachtrag

zur *Monographie der Asperella hystrix*.

(S. Bot. Mag. N. VII. S. 3. f.)

Als meine Monographie dieser Grasart bereits abgedruckt war, kam mir die scharfsinnige Beobachtung des Herrn Ehrharts erst zu Gesichte, nach der er den *Elym. hystrix* Lin. einmal mit einem Kelche fand. Ob diese seltene Erscheinung auf eine natürliche Verwandtschaft zwischen dieser *Asperella* und dem *Hystrix* Geschlechte leitet, will ich nicht apodictisch läugnen, bin aber desto weiter davon entfernt es zu glauben, je alltäglicher jedem Botaniker die Erfahrung ist, einen *flos nudus* in fettem Boden in einen *flos completus* degeneriren zu sehen. Herr Ehrharts *Asp. hystrix* war über dies eine cultivirte Pflanze und die Calli an der Corolla können gar leicht zu einem ordentlichen Kelche auswachsen. In unserm künstlichen Systema bleibt also der *Elym. hystrix* L. eben so gewiß eine *Asperella*, als das genus *Kalmia* einen 5 mal getheilten Kelch hat, ob ich gleich 1788 in dem vortreflichen dendrologischen Garten bey Tegel eine *Kalmia* Cal. 4 partite, Capsula 4 loculari sah.

A. v. Humboldt.

II.

AUSZÜGE AUS FREMDEN WERKEN.

I.

P L A N T A R U M I C O N E S

hactenus ineditae

plerumque ad plantas

in herbario Linnaeano

conservatas delineatae.

Auctore

JACOBO EDUARDO SMITH, M. D.

Societ. Reg. Lond. Uliffip. Agron. Paris. Socio, Soc. Linnaeanae
Londin. Praefidi.

FASCICULUS I.

Londini

Typis J. Davis.

Impensis Benj. White & filii, in Vico dicto Fleet-street
apud quos prostat venalis; & Parisiis apud Lud. Nic. Prevost.

MDCCLXXXIX.

P R A E F A T I O.

De utilitate Iconum in cognitione plantarum promovendâ, quis dubitet? Etsi autem Ichnographiâe descriptiones, scientificas minimè exauctorare liceat, attamen non fieri potest, quin quicumque praxin Botanices vel mediocriter excoluerit, saepenumèrò compertum habeat, quod imaginis, rudis licet et imperfectae, conspectus molestiae plurimum demat, & dubitationes, quibus vel diuturnae investigationes vix aliquid lucis dederint, ipso intuitu longè arceat. Porrò species plantarum hodie in tantum augmentis, quod rei botanicae studiosis omni auxilio opus est, quae allatas rite dijudicent, & dijudicatas mente fervent.



Omninò igitur optandum est, quod illi, quos penes sit, summo perè nitantur, quo pacto Ichnographiam botanicam omnibus numeris absolutam reddant; adeo ut quaeque planta quae in notitiam pervenerit, icone suâ, hoc vel illo libro inveniendâ, gaudeat. Nequis autem scientiam figuris antea exsculptis, et usque ad fastidium repetitis oneret, ne librarium botanicum, etiam nunc ultra quam res poscit numerosum, denuò quasi mole suâ ruat; per paucis scilicet coemendum, nisi quidem ditioribus, quorum opes, libros manu qua decet versare, necquicquam sinunt.

Quo igitur auxilium et a me ad hujusce consilii consummationem detur, Opus hoc suscepi; quod profectò utile potius quam spectabile dici, et plantarum raritate potius quam specie lubrica aut chartae aut artis typographicae, gratiam sibi conciliare velim. Accuratum fore certè spero, et quo mendis vacet, omnis in hoc sum. Haud tamen animus adèd me sefellit, quod ex omni parte absolutum audeam dicere; equis enim inter rei botanicæ vel peritissimos sit, qui non aliquando in errores vel rarissimos incidit?

Memet profectò ad hoc opus exarandum, singulari quodam fato obligatum censeo. Herbarium quippe Linnaeanum, quod jam me, felicibusque uti spero avibus, successorem habet, plurimas in se plantas continet, quarum, quamvis optime a Linnaeo verbis descriptae fuerint, icones nullae extant: continet etiam adhuc longè plures, quarum ne descriptio quidem hætenus confecta sit. Ex his multae aut huic Herbario propriae sunt, aut quod eandem cognitioni plurimum obfuit, a Botanicis, ex iconum defectu, male acceptae sunt. Plantae quidem Linnaeanae curas meas satis superque (ut verisimillimum mihi videtur) exercebunt; in animo est igitur hisce apprime incumbere. Hos terminos mihi libentius appono, quod novae herborum nostrorum plantae Indies in editionibus splendidis Jacquin et PHiérier evulgantur. Spero equidem et quaedam nostratum opes in Lucem edenda fore, quae neque his assurgent.

Haud me fugit, quod incommodo non tenui, cum ex specimenibus exsiccatissimis solum icones meas licuit adumbrare, obnoxius sum. Hinc etenim imagines meae minus elegantes, quam quae ex vivis delineatae fuerint, necesse evadant: at non minus accuratas fore, nisi si quidem hic vel illic ipsa specimina deficiant, spero: quod praeter spem res evenerit, illos oro quibus vivas plantas fors felicior obtulerit nostros labores corrigere et emendare. Multae sane ex his iconibus, a delineationibus, quas olim inventores plantarum una cum specimenibus Linnaeo transmiserunt, confectae sunt, v. g. Mutisianae multae; at aliquod subsidii hisce etiam a me datum est: nam mihi curae fuit adumbrationes cum plantis ipsis conferre; tum ipse manum ultimam tabulis imposui; unde sperandum fit, quod non de incuria jure querendum foret.

Observandum est, quod saepius plantae dum exsiccantur paulum sese contrahunt; unde icones ad exsiccatas formatae, vivis plantis paulò minores fiunt.

Memoriã autem tenendum est, quod hic vel defectus verè pretiosus est; ex raritate enim plantarum oritur, nam si ipsas vivas atque integras, proculdubio haud mancas et exsiccatas deincepssem.

In descriptionibus, quicquid momenti fore credidi, inserui, quae autem inutilia aut incerta dicenda sint, sciens praetermissi. Differentias specificas, ubicunque opus fuerit haec excudere, attentius curavi. Namque in his rite conficiendis artis robur constat; ex his perpauci triumphum sibi ducant; has denique pluri mi, ex desperatione rem ad unguem tractandi, omnino intactas reliquerunt.

Primus hic fasciculus pauculas: qui sequentur adhuc plures plantas ex Herbario immortalis Tournesortii descriptas continebunt. Herbarium hoc in Galliae Botanices decus, Lutetiae servatur, cui evolvendo, amicissimo Broussonnetis suadente, veniam



liberius concessit . D.D'Aubenton , cujus benignitatem in hac
aeque , ac caeteris rebus agnosco lubens.

Figurae ipsae , tum partes fructificationis seorsum positae , nisi
quas auctas esse nominatim monui , ubique magnitudine natu-
rali exhibentur.

Dabam Londini Cal. April. 1789.

Fasciculus I.

1. CALCEOLARIA *nana*.
 2. *plantaginea*.
 3. *ovata*.
 4. *perfoliata* Linn.
 5. SALVIA *rosaefolia*.
 6. ROUSSEA *simplex*.
 7. THOUINIA *spectabilis*.
 8. DICHONDRA *repens*. Forst.
 9. EHRHARTA *panicea*.
 10. TURRAEA *virens* Linn.
 11. *maculata*.
 12. *sericea*.
 13. SILENE *chloraefolia*.
 14. STELLARIA *dichotoma* Linn.
 15. *cerastoides*. Linn.
 16. ARENARIA *dianthoides*.
 17. *cucubaloides*.
 18. SPERGULA *laricina*. Linn.
 19. RUBUS *geoides*.
 20. . . . *dalibarda* Linn.
 21. SONCHUS *alpinus* Linn.
 22. LOBELIA *Columneae* Linn.
 23. ARETHUSA *biplumata* Linn.
 24. PASSIFLORA *adulterina*.
 25. *mixta* Linn.
-

I.

CALCEOLARIA NANA.

DIANDRIA monogynia.

CHAR. ESSENT. *Cor.* ringens, inflata, *Capsf.* bilocularis bivalvis. *Cal.* quadripartitus aequalis.

CALCEOLARIA scapis unifloris, foliis ovatis integerrimis.

In America meridionali ad Fretum Magellanicum legit Commerson. *Thouin.* 24

RADIX

CAULIS nullus.

FOLIA ad radicem congesta, plurima, ovata obtusiuscula integerrima, fere avenia, oculo armato levissimo pubescencia, breviter petiolata.

SCAPI plurimi biunciales uniflori erecti teretes sub-papilloso - scabri.

FLORES pro ratione plantae magni, speciosi, flavi rubro maculati, folitarii.

CALIX pubescens, laciniis ovatis aequalibus margine inflexis.

COROLLÆ labium superius brevissimum, fornicatum; inferius maximum elongatum pendulum ventricosum, margine membranaceo replicato anguloso.

STAMINA sub fornice corollae. *Filamenta* brevia crassiuscula. *Antherae* majusculae bilobae flavae, sub anthesi stylo incumbentes.

PISTILLUM. *Germen* globosum. *Stylus* setaceus adscendens. *Stigma* obtusum.

FRUCTUM non vidi.

OBS. Affinis, *C. Fothergilli* Aiton. *Hort. Kew*, sed differt foliis ovatis enerviis, & fere nudis, nec spatulatis, multinerviis, neque apice villosis.



II.

CALCEOLARIA PLANTAGINEA.

CALCEOLARIA scapis paucifloris, foliis rhombeis ferratis.

In America meridionali ad Fretum Magellanicum legit Commerſon. *Thouin*. 24.

RADIX perennis fibroſa.

CAULIS nullus.

FOLIA plurima rhombea inaequaliter ferrata nervoſa glabra marginibus piloſis, pilis confervae inſtar articulatis. *Petioli* membranaceo-dilatati.

SCAPI nonnulli, elongati erecti biflori, apicem verſus magis pubeſcentes.

FLORES flavi, bene explicatos nondum vidi.

CALYX pubeſcens viſcidus.

III.

CALCEOLARIA OVATA.

CALCEOLARIA, caule ramoſo, foliis ovatis crenatis.

C. integrifolia Linn. Supp. 86? nec Syſt. Veg. ed. 13. p. 61.

Ex Peru Seminâ retulit Dombey. Floruit in horto regio Paris. Anno 1781. *Thouin*. ☉ Radix annua fibroſa.

CAULIS erectus ramoſus teres, geniculis furſum paulò craſſioribus, piloſus.

FOLIA oppoſita, breviter petiolata, ovata, crenata potius quam ferrata, piloſa, pilis albis pellucidis, ſubtus pallidiora.

PEDUNCULI axillares gemini filiformes pubeſcentes uniflori.

FLORES parvi flavi.

CALYCIS laciniae tenuiores rhombeae venoſae piloſae.

COROLLA C. pinnatâe.

STAMINA parva lutea.

PISTILLUM. Germen conicum. *Stylus* filiformis adſcendens. Stigma obtuſum.

CAPSULA subconica obtusiuscula bifulca bivalvis , apice dehiscens , valvulis bifidis.

STAMINA numerosa parva.

OBS. Descriptio et figura ad specimen in horto regio Parisiensi anno 1781 e feminibus Peruvianis Dombeyi enatum quod conservatur herbario Linnaei filii , confectae sunt. Iconi Mutisii in Linn. Suppl. pro *C. integrifolia* citatae sat bene , praeterquam magnitudine , convenit ; planta enim nostra , & praecipue corolla , quod forsan ex desiccatione accidit , illa icone multo minor est. Anne eadem sit , quum nondum vidi plantam Mutisii , dubius haereo.

C. integrifolia Lin. *Sys. Veg. ed. 13.* longe ab utrisque diversa est planta , mihi invisae. Ideoque auctoritate Feuillei tantum stabit , eritque differentia ejus specifica.

C. foliis lanceolatis rugosis serratis floribus paniculatis terminalibus.

IV.

CALCEOLARIA PERFOLIATA. Lin.

Calceolaria foliis perfoliatis sagittatis utrinque villosis.

C. foliis perfoliatis spatulato sagittatis. Linn. Suppl. 86.

In Nova Granada invenit Mutis.

Planta speciosissima & valde singularis , tota exceptis corollis villosa.

CAULIS teres pedalis vel bipedalis , foliosus , corymbo multifloro terminatus.

FOLIA connato - perfoliata , venis reticulata , subtus densissime lanata , basi latissima , medium versus attenuata , dein ampliata in lobum maximum deltoideum , margine irregulariter denticulata , parum revoluta.

FLORES fasciculati in summitate ramulorum. *Bractaeae* foliis simillimae , sed ovatae , sessiles nec perfoliatae.

PEDUNCULI filiformes , simplices vel ramosi.

CALYCIS lacinae subaequales , acutae.



COROLLA flava, magna; figura autem ex planta sicca haud bene erui potest.

STAMINA brevia. *Antherae* bilobae, lobis deflexis, magnae.

PISTILLUM. *Germen* subconicum. *Stylus* filiformis. *Stigma* acutum.

FRUCTUM non vidi.

OBS. Figura mea ad exemplar in Herb. Linn. delineata est. Partes floris adnexae sunt ex icone Mutisi, namque ex planta sicca non satis accuratas conficere speravi.

V.

SALVIA ROSAEFOLIA.

DIANDRIA: *monogynia*.

CHAR. Essent. *Corolla* inaequalis. *Filamenta* transverse pedicello affixa.

SALVIA. foliis pinnatis incanis: foliolis ferratis, calycibus ringentibus.

S. orientalis, foliis alatis, minoribus & crenatis, odore mari. *Tournef.* Cor. II.

S. foliis ebulli. *Buxb. Cent. 2. 4. t. 46?*

In Armenia legit *Tournefort*. 4 Herb. *Tourn.*

CAULIS suffruticosus humilis teres incanus adpersusque pilis albis raris.

FOLIA opposita pinnata incana. Petiolus communis canaliculatus. Foliola quina petiolata obovata versus apicem ferrata, nervosa, impari paulo majori.

FLORES purpurei verticillati in spica terminali; verticillis inferioribus foliis binis bractæ formibus integris suffultis. *Bractea* propria una ad singulum florem, ovata, acuta, integra, incana, calyce brevior.

CALYX striatus bilabiatus ringens, labio superiori tridentato, inferiori profunde diviso, dentibus spinosis.

COROLLA calyce duplo longior, fauce ventricosa, labio superiori fornicato emarginato, extus villoso, inferiori ampliato undulato.

STAMINA ut in congeneribus, majuscula.

PISTILLUM. *Stylus* incurvus, labio superiori corollæ paulo longior. Stigma bifidum acutum.

FRUCTUM non vidi.

OBS. Si planta Buxbaumii eadem sit cum nostrâ, figura ejus minime laudanda est.

VI.

ROUSSEA.

TETRANDRIA monogyniâ.

CHAR. ESSENT. *Cal.* tetraphyllus. *Cor.* monopetala, campanulata, quadrifida, infera. *Bacca* quadrangularis polysperma.

In memoriam celeberrimi Jean Jaques Rousseau, qui epistolas amenissimas de re botanicâ scripsit & amabilem scientiam ad extremum usque halitum coluit & ornavit. Linneus, qui sæpius cum illo per epistolas consilia communicabat, in manuscriptis plantam nomini suo consecraverat. Cum vero hæc ex Linnæi filii hallucinatione, alio nomine (Ruffelia) evulgata est, genus novum pulcherrimum & maxime singulare Rousseau dixi.

ROUSSEA simplex.

In insulâ Mauritiæ legit Commerçon. Thouin.

FRUTICULUS per arbores vel rupes, inter muscos ut videtur, scandens.

CAULIS crassus carnosus nodosus.

FOLIA opposita petiolata obovata acuminata dentata, utrinque glaberrima, subcarnosa. *Stipula* intrafoliaceæ membranaceæ acutæ.

FLORES solitarii axillares breviter pedunculati nutantes magni, substantia valde carnosæ. *Bractea* confertæ membranaceæ acutæ, stipulis consimiles. *Pedunculi* teretes nudi.



CALYX quadrifidus glaber, laciniis lingulatis acutis reflexis.
COROLLA campanulata extus rugosa subpubescens, semi-
 quadrifida, laciniis acutis revolutis.

STAMINA corollâ revolutâ duplo longiora, ejusdem laci-
 niis alterna. *Filamenta* recta latissima, apice parum
 angustiora glabra. *Anthera* parvæ sagittatæ acutæ.

PISTILLUM. *Germen* superum pyramidato - quadrangulare
 glabrum. *Stylus* longitudine staminum persistens. Stig-
 ma persistens obtusum depresso umbilicatum glabrum.

FRUCTUS, quem haud maturum vidi, mihi videtur *bacca*
 pyramidato - quadrangularis, forte unilocularis, cortice
 laevi duro, feminibus parvis lenticularibus nidulantibus
 numerosissimis repleta.

VII.

THOUINIA.

PENTANDRIA *monogynia.*

CHAR. ESSENT. *Corolla* monopetala, campanulata, infera,
 extus hispida! *Stylus* simplex. *Drupa* . . .

THOUINIA spectabilis.

In insula Madagascar legit Commerfon. *Thouin.* †
ARBOR cortice rugoso duriori.

RAMI teretes, apicem versus sericei, foliis floribusque
 fasciculatis terminati.

FOLIA sparsa petiolata obovato-lanceolata obtusa glaber-
 rima, nervo valido medio percurrente. Pedunculi ca-
 naliculati juniores sericei. *Stipulae* nullae.

FLORES axillares solitarii pedunculati subnutantes speciosi
 hermaphroditici.

PEDUNCULI teretiusculi, apice incrassati, basin versus
 sericei, medio bractæas duas parvas acutas sericeas op-
 positas gerentes.

CALYX pentaphyllus persistens; Foliolis subrotundis, tri-
 bus exterioribus crassioribus rugosis nudis, duobus
 interioribus margine membranaceis, dorso sericeis.

COROLLA calyce duplo longior, monopetala campanulata plicata quinquefida, laciniis obtusissimis, extus fetis creberrimis rigidis fulgentibus hispida, intus margineque inter plicas glabra, apice tomentoso-ciliata.

STAMINA 5, corolla duplo longiora, declinata. *Filamenta* teretia nuda. *Antheræ* majusculæ. *Stigma* simplex obtusum.

DRUPA globosa magnitudine pruni, calyce persistenti suffulta., Commerſon MSS.

OBS. Thouinam nutantem Thunbergii in herbario Linn. filii, qui eam in *ſupp.* deſcripſit, inveni, primoque intuitu niſi Chionanthum Zeylanicum eſſe percepi. Nec a Chionantho ſeparari debet. Pulcherrimum itaque genus e plantis Commerſonianis, Linnæo filio ab optimo Thouinio liberaliter oblatis, ſelegi, lætiſſimus equidem quod in tam gratum reſervatus ſim officium, quo obſervantiam erga amicum optimi teſtificer, & botanicum digniſſimum honoribus dudum meritis condecorem.

VIII.

DICHONDRA.

Forſt. Gen. Pl. 20. tab. 20.

PENTANDRIA digynia.

CHAR. ESSENT. *Calyx* pentahyllus. *Corolla* rotata infera. *Capsula* dicocca.

DICHONDRA repens. *Forſt. loc. cit. Prod. 21?*

Sibthorpia evoloulacea, foliis reniformibus integerrimis. *Linn. ſupp. 288.*

E Nova Granada Linnæo miſit Mutis.

CAULIS proſtratus repens ramosus teres.

FOLIA alterna petiolata erecta reniformia, ſubinde emarginata, ſuperne nudiuſcula, inferne ſericea, radiato-venoſa. *Petioli* teretes ſericei.



PEDUNCULI axillares filiformes uniflori sericei, vix longitudine petiolorum, plerumque solitarii.

FLORES parvi subnutantes.

CALYCIS foliola obovata reticulato-nervosa, extus pilosa, intus glabra, persistentia.

COROLLA (ex icone Mutifii) monopetala rotata subcampanulata quinquefida longitudine calycis.

STAMINA quinque subulata patentia, inter lacinas corollæ alternatim sita, duploque breviora. *Antheræ* subrotundæ.

PISTILLUM. *Germina* duo pilosa. Styli duo divaricati fetacei longitudine staminum, „*interius e basi germinum orti.*” (Forst.) *stigmata* capitata.

CAPSULÆ binæ globosæ subhirsutæ uniloculares monospermæ.

SEMINA solitaria globosa.

OBS. Descriptio hujus plantæ in supp. Plant. est Linnæi patris. Ad Sibthorpiam ex habitu tantum, ignotis floribus, dum adhuc delineationes Mutifii nondum receperat, remisit vir illustris, sed perperam. Differt a Sibthorpiâ floribus pentandris digynis, nec didynamis monogynis, capsulis binis, utraque monospermâ, neque capsulâ biloculari polyspermâ. A Falkiâ distinctissima est, quamvis foliis quodammodo similis.

Figura nostra ad exemplar Mutifianum, adnexis floris partibus ex ipsius icone plerumque depromptis, delineata est. Varia habeo specimina in agro Bonariensi, insulaque Mauritiî a Commerfonnio lecta, aliaque in Herbario Banksiano Jamaicensia & Peruviana vidi, quæ varietates tantum puto. Differunt enim foliis utrinque vel subtus tantum sericeis, pedunculis petiolisque longioribus, & hæc inter specimina ejusdem regionis valde variant. Nostræ omnino similis videtur *Dichondra sericea Schwarz*.



Prod. in Herb. Banks, ut & planta Commerſoniana ex inſula Mauritiæ, quæ Foriteri *Dichondra repens*, ex qua confectus eſt character genericus, videtur.

IX.

EHRHARTA.

Thunb. Aſt. Holm. ann. 1779 Lin. Supp. 28.

HEXANDRIA digynia ?

CHAR. ESSENT. *Calyx* Gluma bivalvis uniſlora. *Corolla* Gluma duplex, utraque bivalvis: exterior compreſſa, acinaciformis, baſi exciſa.

EHRHARTA *panicea*.

EHRHARTA culmo diviſo, panicula ſubramoſa, floribus erectis digynis.

Ex Capite Bonæ ſpei adtulit Sonnerat anno 1776. *Herb. Thouin.*

CULMUS ſubramoſus geniculatus folioſus.

FOLIA vaginantia enſiformia ſtriata nuda margine ſcabra.

PANICULAE terminales ſubramoſæ.

PEDUNCULI capillares recti, apice incrassaſati.

FLORES quam in *E. capenſi* triplo minores, virides erecti.

Calyx bivalvis margine ſcarioſus, valvula exteriori majori.

COROLLA Gluma duplex mutica calyce duplo longior.

Exterior rudior acinaciformis bivalvis. Valvulæ oblongæ complicatæ compreſſæ amplexantes ſubæquales triangulares. *Exterior* lævis, nec rugoſa. *Interior* baſi exciſa, dorſo tranſverſaliter rugoſa. Villos ad baſin non inveni.

Interior bivalvis, exteriori contraria.

Valvula complicatæ glaberrimæ ſubæquales. *Exterior* paulo latior interiorem amplectens.

Neſſarium, ſi adſit minutiffimum, non vidi.



STAMINA sex. Filamenta brevissima æqualia. Antheræ luteæ, apice bilobæ, lobis divaricatis.

PISTILLUM Germen ovatum minimum glabrum. *Stylus* bifidus - stigmata duo penicilliformia.

SEMEN unicum nudum.

OBS. Figuram ad unicum exemplar in Herbario amicissimi Thouini Parisiis delineavi. Vitia etiam exemplarii imitatus sum, ut facilius recognoscatur. Adposui partes fructificationis magis vel minus magnitudine auctas.

Ex dictis patet quantum differt ab *Ehrharta capensi*, quæ tam absolute conjunctis virorum insignium Thunbergii & Ehrharti viribus, in Lin. supplemento descripta est. Hæc enim monogyna est, ut ipse vidi. *Ehrharta panicea* vero, quamvis stylus ad basin simplex appareat, duo habet stigmata, omnino ut in graminibus vulgaribus & in *Oryza*. Hinc potius ad *Hexandriam digyniam* post *Oryzam*, cui magnam habet affinitatem, referre placet. Dijudicent autoptæ.

Speciem aliam in Herbario Banksiano nuper vidi, cui flores digyni sunt, corollâ acuminata, extus hispida, nec transverse rugosa.

X.

. TURRÆA. *Lin. Mant. 2, 150.*

DECANDRIA monogynia.

CHAR. ESSENT. *Calyx* quinque - dentatus. *Petala* quinque. *Neſtarium* cylindricum, ore antheras gerens. *Capſula* pentacocca. *Semina* bina.

Turræam dixit *Linnaeus* in memoriam *Georgii a Turre*, *Hiſtoriæ Plantarum* anno 1685. *Patavii impreſſæ*, auctoris; vel potius melius meriti *Antonii Turra Vicentini*, qui *difſertationem de Farſetiâ* edidit.

TURRÆA virens. *Lin. Mant. 2. 237.*

TURRÆA foliis elliptico-lanceolatis emarginatis glaberrimis, calycibus fructibusque fericeo-villosis.

Inter acervos scoriarum ad montes quondam ardentis Indiæ Orientalis legit Kœnig. †

ARBOR vel Frutex sempervirens.

RAMI sparsi divaricati foliosi, cortice rimoso glabro, in junioribus tantum fericeo villoso.

FOLIA alterna petiolata elliptico-lanceolata subacuminata emarginata integerrima margine parum revoluta, utrinque nuda lucida venosa, subtus pallidiora. *Petioli* brevissimi fericei incurvi. *Stipulae* nullæ.

FLORES laterales congesti in spicam minimam axillarem, foliolis aliquot parvis interstinctis. *Bractea* parvæ lineares villosæ.

PEDUNCULI angulati uniflori subfericei.

CALYX parvus ; angularis persistens, totus fericeo-villosus.

PETALA lineari-lanceolata tenera nuda, ex sententia Linnaei flava.

Nectarium tubulosum obliquum, versus apicem paulo ampliatum, striatum, longitudine petalorum, margine decemfido, laciniis linearibus acutis deflexis patentibus.

STAMINA filamenta decem brevissima, intra os nectarii, inter ejusdem lacinias alternatim sita.

Antheræ in fauce nectarii, subovatæ marginatæ.

PERICARPIUM. Capsula depresso pentacocca, fericeo-villosa, decem valvis, quinque locularis, valvulis longitudinaliter dehiscentibus.

PISTILLUM. *Germen* subrotundum. *Stylus* filiformis declinatus, longitudine nectarii vel ex hujus in plantâ ficeâ contractione, parum e fauce eminens, deciduus. *Stigma* crassiusculum obtusum rugosum.



SEMINA in utroque loculamento bina, reniformia.

OBS. Nectario affinis Moliæ, Swietenia, Trichilia; fructu ab omnibus distinctissima, Clariss. Hellenius in *Actis Holmens.* anno 1788. Turraeam virentem descripsit a Linnaeanâ certe omnino alienam, ut & aliam speciem, æque mihi ignotam, sub nomine T. pubescentis. Utraque mihi ob antheras in apicibus nectarii, nec inter ejus lacinias, & fructum ignotum, dubiæ videntur.

XI.

TURRÆA *maculata.*

Turraea foliis nudis, calycibus glabris ciliatis.

In insula Madagascar legit Commerçon. *Thouin.* 5

ARBOR foliis, ut videtur, deciduis.

RAMI alterni, cortice rimoso glaberrimo.

FOLIA alterna petiolata elliptica integerrima, utrinque glabra, subtus, præcipuè ad nervos, pallidè maculata.

Petiole recti canaliculati glabri. Stipulæ nullæ.

FLORES in fasciculis lateralibus, bracteis parvis acutis ciliatis interstinctis.

PEDUNCULI glabri, versus apicem crassiores, uniflori erecti.

CALYX parvus hemisphæricus glaber, margine ciliatus.

PETALA longissima linearia, apice paululum latiora extusque pubescentia, lutea.

Nectarium longitudine & colore petalorum, exactè cylindricum, valde gracile, glabrum, decemstriatum, margine decemfido laciniis lineari-lanceolatis auctis patentibus.

STAMINA in face nectarii.

PISTILLUM. *Germen* non vidi. *Stylus* longitudine nectarii.

FRUCTUS in exemplari deest.

XII.

TURRAEA SERICEA.

TURRAEA foliis utrinque villosis, calycibus pedunculisque tomentosis.

In insulâ Madagascar legit Commerçon. Thouin. 5.

ARBOR foliis deciduis.

RAMI alterni cortice obscuro leviter pubescente.

FOLIA alterna petiolata elliptica integerrima, utrinque (juniora faltem) mollissime villosa, nervosa, nervis rectis
Petioli recti villosi, *Stipulae* nullæ.

FLORES e gemmis lateralibus, plerumque solitarii, maximi speciosi rubri cernui, dum folia adhuc tenera sunt erumpunt. *Braçtea* numerosæ acutæ villosæ.

PEDUNCULI breves crassi angulati tomentoso-incani.

CALYX. campanulatus angulatus totus tomentoso-incanus nec ciliatus.

PETALA longissima (quadriuncialia) linearia recurva, apice ovata obtusa, extus incana.

Nectarium longitudine petalorum incurvum, pilosum, apice vix ampliatur, limbo decemfido, laciniis bifidis linearibus acutis patentibus.

STAMINA in fauce nectarii, antheris inter lacinias eminentibus. *Antheræ* bicornes.

PISTILLUM. *Germen* mihi ignotum. *Stylus* nectarario paulum longius. *Stigma* clavatum.

FRUCTUM non vidi.

XIII.

SILENE CHLORÆFOLIA

DECANDRIA trigynia.

CHAR. ESSENT. *Cal.* ventricosus. *Petala* 5 unguiculata; coronata ad faucem. *Capsula* trilocularis.



Sectio * * * *Floribus ex dichotomia caulis.*

SILENE calycibus glabris clavatis, petalis femibifidis, foliis glaucis: inferioribus ovalibus, summis cordatis amplexicaulibus.

Lychnis orientalis viscosa, Centaurei lutei folio, flore longissimo. Tourn. Cor. 24.

In Armeniâ legit Tournefort.

RADIX perennis?

CAULES plurimi pedales erecti ramosi dichotomi teretes glabri.

FOLIA opposita nuda glauca subcarnosa mucronata, margine scabra? inferiora ovalia basi producta, summa cordata amplexicaulia.

PEDUNCULI longi, medio viscidi.

FLORES erecti maximi.

CALYX glaberrimus decem striatus curvatus subincurvus, ore quinquefido, dentibus acutis margine membranaceis.

PETALA unguibus calyce longioribus, limbis cordatis femibifidis patulis, coronata nectario bifido erecto.

STAM. 10. 5. longitudine corollæ, 5. breviora. Antheræ lineares emarginatæ.

PIST. *Germen* obconicum. *Styli* staminibus longiores. *Stigmata* revoluta pubescentia.

FRUCTUS erectus. Capsula ovata nitida trilocularis, irregulariter dehiscens, polysperma.

XIV.

STELLARIA DICHOTOMA, Lin.

DECANDRIA trigynia.

CHAR. ESSENT. *Cal.* pentaphyllus patens. *Petala* quinque, bipartita. *Capsf.* unilocularis, polysperma.

STEL. foliis ovatis sessilibus, caule dichotomo, floribus solitariis, pedunculis fructiferis reflexis. *Lin. Sp. Pl.* ed. I. 421. ed. 2. 69⊙

Alfne petalis emarginatis, foliis ex cordato-ovatis, acutis. *Gmel. Sib. 4. 149.*

Habitat in Alpibus sibiricis. ⊙.

RADIX annua.

CAULIS teres pubescens ramosissimus undique patulus, multoties dichotomus, foliosus multiflorus.

FOL. duo ad omnem caulis divisionem, opposita ovata acuta sessilia pubescentia.

FLORES solitarii e dichotomiâ caulis, nequaquam paniculati, pedunculati.

PEDUNCULI teretes pubescentes, unciales, floriferi erecti, fructiferi retrofracti.

CALYX pubescens; foliolis acutis vix striatis, nervo medium percurrente, margine scarioso albo.

COROL. alba; Petala longitudine calicis, ovata, apice biloba, nec profunde divisa, lobis obtusis.

STAM. 10. filiformia subæqualia, petalis paulo breviora. Antheræ subrotundæ.

PIST. *Germen* globosum. *Styli* tres subdivaricati, longitudine staminum. *Stigmata* obtusa recurva.

CAPS. ovata glabra quinquevalvis, apice dehiscens, unilocularis polysperma.

SEMIN. nonnulla, angulata, scabra, in globum congesta.

OBS. A Gmelino accepit Linnæus, nec inveni auctoritatem qua eam in Helvetiâ nasci dixit, botanicis Helveticis ad hanc usque diem nunquam repertam. Hallerus enim pro *Stellariâ dichotoma* Lin. varietatem *St. nemorum* descripsit, & dein, more suo, plantas a se invicem non differre asseruit.



XV.

STELLARIA CERASTOIDES

DECANDRIA trigynia.

STELLARIA foliis oblongis, pedunculis subbifloris. *Lin.*

Sp. Pl. ed. I. 422. ed. 2. 604.

Flor. Suec. 2. No. 394. descriptio optima.

„Habitat in Alpibus Lapponiæ Lulensis, ubi eandem
„legi, sed in Flora Laponica omisi obscuram plantam.”

Lin. in *Flor. Suec.*

CAULES diffusi ramosi foliosi; *Rami floriferi* ascendentes nudiusculi, teretes, glabri.

FOL. sessilia opposita ovato-oblonga obtusa utrinque glaberrima sæpe secunda.

FLORES terminales subterni longe pedunculati. Pedunculi teretes apice incrassati pubescenti-viscosi uniflori; medius aphyllus, laterales medio duas gerentes bracteas oppositas lanceolatas acutas.

CALYCIS folia lanceolata obtusa „subpubescenti-viscosa”
(LIN.)

PET. obovata, calyce fere duplo longiora, vix semibifida, alba.

STAM. 10. æqualia, calyce breviora. *Antheræ* subrotundæ.

PIST. *Germen* ovatum, calyce duplo brevius. *Styli* tres, calycem æquantes.

Stigmata recurva.

FRUCTUM non vidi.

OBS. Descriptio nostra et figura ad exemplaria originalia in *Sp. Pl.* & *Flor. Suec.* descripta confectæ sunt. *Lin.* næus varias plantas diversis temporibus cum istâ confudit, ut ex visu herbarii ejus patet.

XVI.

ARENARIA DIANTHOIDES.

DECANDRIA digynia.

CHAR. ESSENT. *Calyx* 5 phyllus, patens. *Petala* 5, integra. *Caps.* unilocularis polysperma.

ARENARIA foliis linearibus margine scabris, floribus capitatis, bracteis ventricosus pedunculos superantibus. *Alfene orientalis*, caryophylli folio, flore magno in capitulum congesto. *Tourn. Cor.* 17. Sponte nascitur in Armeniâ. *Herb. Tournef.* 4.

RADIX lignosa perrennis.

CAULES numerosi erecti pedales teretes glabri articulati, articulis 6 vel 7.

FOLIA opposita basi connato-amplexicaulia linearia acuta glabra margine ferrulato-scabra, articulis plerumque longiora, summa bracteis assimilata breviora.

FLORES in spica vel capitulo denso terminali petiolis brevibus filiformibus, bracteis obvallati monoici.

Bractea inferiores maximæ membranaceæ carinatae mucronatae ventricosæ calyces superantes; superiores abbreviatæ tenuiores.

CALYCIS foliola ovata obtusâ membranacea glabra.

PET. alba obovata glabra unguiculata, calyce triplo longiora.

GENIT. in Flore masculino.

Stamina 10, 5 longitudine corollæ, 5 breviora.

Antheræ sagittatæ, omnes fertiles.

Germen ovatum abortivum. *Styli* tres, brevissimi marcescentes.

GENIT. in Flore foemineo.

Stamina 10, brevissima. *Antheræ* membranaceæ vacuæ.

Germen ovatum. *Styli* tres, longitudine corollæ.

Stigmata reflexa; superne pubescentia.

Capsulam maturam non vidi.



XVII.

ARENARIA CUCUBALOIDES.

ARENARIA foliis linearibus margine scabris, panicula dichotoma pubescente, petalis obovatis.

Alfene orientalis, Caryophylli folio, viscosa, flore magno albo. Tourn. Cor. 17.

Alfene viscosa, longissimis & angustissimis foliis. *Ammann. Ruthen. p. 66?*

Sponte nascitur in Armeniâ. *Herb. Tournef. 2.*

RADIX perennis sublignosa.

CAULES numerosi erecti pedales teretes glabri.

FOLIA opposita basi connato-amplexicaulia linearia acuta glabra margine scabra, superiora breviora.

PANICULA terminalis dichotoma patula pubescens viscosa.

FLORES magnitudine & facie *Lini usitatissimi*, albi. Bractearum acutarum, margine scariosarum, pedunculis quadruplo breviores.

CALYCIS folia ovata carinata striata acuta pubescentia, viscosa, margine scariosa.

PETALA obovata, venis subpellucidis striata.

STAMINA 10, quorum 5 longitudine corollæ, 5 breviora.

PISTILLUM *Germen* subrotundum. *Styli* 3, longitudine corollæ.

CAPSULA unilocularis ventricosa nitida, calyce vestita.

SEMINA plurima.

OBS. Differt ab *A. gypsophiloide* *Lin.* floribus triplo majoribus, petalis obovatis nec lanceolatis.

XVIII.

SPERGULA LARICINA. *Lin.*DECANDRIA *pentagynia.*

CHAR. ESSENT. *Cal* 5. phyllus. *Pet.* 5, integra. *Caps.* ovata, 1 locularis, 5 valvis.



SPERGULA foliis oppositis subulatis ciliatis fasciculatis.
Lin. Sp. Pl. 631.

Alfne foliis oppositis linearibus rigidis fasciculatis, basi ciliatis, petalis integris calyci æqualibus. *Gmel. Sib. 4. p. 155.*

In Sibiria inter Jacutiam & Ochotium invenit
Stellerus. *Gmelin. 4.*

CAULES decumbentes ramosi foliosi teretes. *Rami* flori-
feri ascendentes simplices, foliosi, pauciflori, sub-
flexuosi, geniculis parum tumescentibus, glabri.

FOLIA opposita fetacea, basi membranacea connata, versus
basin ciliata, superficie glabra, juniora in fasciculis
axillaribus solitariis.

FLORES terminales lateralesque solitarii albi, magnitudine
Stellarie holosteæ. Bracteæ foliis similes sed bre-
viores, nudæ.

PEDUNCULI filiformes glabri.

CALYCIS foliola lanceolata acuta trinervia glabra margine
membranacea.

PETALA obovata vix calyce longiora.

STAMINA 10; 5 longitudine petalorum, 5 breviora. An-
theræ subrotundæ.

PISTILLUM *Germen* ovatum obtusum quinque-fulcatum.
Styli 5 filiformes patentes vix staminibus longiores.

FRUCTUM non vidi maturum.

Pulchra & rarissima planta, paucissimis nota botanicis,
nullis adhuc depicta. Cum Arenariis maxime con-
venit, nisi stilorum numero. Inter congeneres magis
cum spergulâ nodosâ habet affinitatem, minus cum
Sp. saginoide, cui a botanicis Anglicis ejus synonyma
sæpe tribuuntur.



XIX.

RUBUS GEOIDES.

ICOSANDRIA *polygynia*.

CHAR. ESSENT. *Cal.* 5 fidus. Petala 5. *Bacca* composita acinis monospermis.

Sectio * * *Herbacei*.

RUBUS foliis simplicibus ternatisque obtulis ferratis nudis, foliolo impari maximo.

In America meridionali ad Fretum Magellanicum invenit Commerson. *Thouin.* 24.

CAULES herbacei brevissimi depressi.

FOLIA petiolata, plerumque ternata, foliolis irregulariter ferratis obtulis, utrinque glaberrimis, subtus venosis, impari maximo cordato emarginata. *Petioli* subvillosi.

FLORES solitarii hermaphroditi, pedunculis brevibus crassissimis pubescentibus, petalis subrotundis.

OBS. A Rubo Dalibardâ differt foliis ternatis glabris, ferratis potius quam crenatis, pedunculis brevibus crassis, nec filiformibus longissimis, petalis subrotundis nec lanceolatis.

XX.

RUBUS DALIBARDA *Lin.*

Sectio * * *Herbacei*.

RUBUS foliis simplicibus cordatis indivisis crenatis, scapo aphylo unifloro. *Lin. Sp. Pl.* 608.

Dalibarda repens. *Lin. Sp. Pl.* 1. 491.

E. Canada attulit Kalm. *Herb. Lin.* In horto regio Kewensi quondam viguit, sed jandudum periit, & tandem anno 1788 ex Americâ septentrionali recepta est. 24.

RADIX repens fibrosa.

STOLONES prostrati herbacei.

FOLIA alterna petiolata erecta cordata obtusa; in æqualiter crenata, venosa, supra pilis raris adspersa, subtus nuda, violæ similia sed firmiora, subinde rubicunda. Petioli pilosi foliis longiores.

PEDUNCULI folitarii aphylli filiformes pilosi uniflori, longitudine petiolorum.

FLORES hermaphroditi albi parvi.

CALYX quinquepartitus, laciniis lanceolatis acutis pubescentibus.

PETALA ovato-lanceolata, calyce vix longiora.

STAMINA capillaria, longitudine petalorum numerosa. Antheræ parvæ subrotundæ.

PISTILLUM. *Germina* 5? parva pilosa. *Styli* brevissimi.

PERICARPIUM. Bacca composita exsucca, semina 5, ovata acutiuscula, in planta sicca superficie corrugata.

OBS. Hill in pessimo libro *Vegetable System*. Vol. 16. tab. 11. figuram nomine Rubi Dalibardæ evulgavit, quæ nil nisi icon vitiosa Rubi Chamæmori, e *Gerardo emaculato*, pag. 1420, parum mutata est. Hinc plantam rarissimam Canadæ, in montibus Angliæ borealibus nasci, falso asseruit.

XXI.

SONCHUS ALPINUS *Lin.*

SYNGENESIA *Polyg. æqualis.*

CHAR. ESSENT. *Recept.* nudum. *Cal.* imbricatus, ventricosus. *Pappus* pilosus.

SONCHUS pedunculis squamosis, floribus racemosis, *Lin. Sp. Pl. ed. I. 794. foliis runcinatis. Sp. Pl. II. 1117.*

S. Lapponum altissimus, floribus cæruleis. Lih. Flo. Lapp. 231.

Ad latera alpium Lapponiæ admodum vulgarem invenit Linnæus in itinere celeberrimo anni 1732. ☉.

CAULIS simplex erectus teres striatus glaucescens, „ sæpe humanæ altitudinis & majoris,” *Lin.*



FOLIA alternà runcinata irregulariter dentata glabra, subtus glauca, laciniâ terminali vix reliquis majore.

RACEMUS compositus foliosus longissimus terminalis erectus multiflorus, floribus erectis.

PEDUNCULI ramosi, toti obtekti bracteis alternis triangularibus acutis glabris.

CALYX oblongus basi ventricosus glaber, squamis lanceolatis acutis viridibus margine pallido.

COROLLA „cærulea.” *Lin.*

RECEPTACULUM nudum.

SEMINA coarctata striata. *Pappus simplex sessilis oculo armato scaber.*

OBS. *Sonchum alpinum* verum Linnæi in nullo herbario, nisi in meo & Lecheano hodiè apud Nob. Banks, vidi. Omnes enim auctores, neglectâ differentiâ specificâ Linnæi, quæ optima, Synonymis ejus quæ falsa sunt inconsulte fidentes, omnino erraverunt, plantam pro *Soncho alpino* offerentes nullo modo cum descriptione ejus convenientem, quæ, quamvis in alpibus Europæis ubique vulgaris, præcul dubio est *S. Canadensis* Lin. ut ex specimine Kalmiano in Herb. Lin. e Canadâ patet. Notandum est quod Synonymon Gronovii ad *S. canadensem* a Linnæo relatum, reverà ad *S. Floridanum* pertinet.

EXPL. TAB.

- a. Flos pedunculo squamato insidens.
- b. Flosculus cum genitalibus.
- c. Semen cum pappo.
- d. Idem lente auctum.

XXII.

LOBELIA COLUMNÆ, *Lin.*

SYNGENESIA *monogamia.*

CHAR. ESSENT. *Cal.* 5 fidus. *Cor.* monopetala irregularis. *Capf.* infera, bi sive trilocularis.

Sectio * * Foliis integerrimis.

LOBELIA foliis oblongis obtusis revolutis rugosissimis supra lucidis subtus tomentosus.

L. foliis oblongis obtusis crenatis glaberrimis, subtus tomentoso-albis, caule corollisque pulverulentis. *Lin. Supp.* 339.

E. Nova Granada misit Mutis. 4 vel 5.

RAMUS (an Caulis?) sublignosus angulatus, tomentoso-pulverulentus, præcipue versus apicem, foliosus.

FOLIA sparsa petiolata ovali-oblonga obtusa reticulato-venosa rugosissima, margine revoluta, supra, nisi in junioribus, glabra lucida, subtus omnia densissime tomentosa, venis crassis exstantibus. Margo ipse foliorum integerrimus; sed cum marginis revolutio ill. Linnæum fefellerit, venularum interstitia, ad margines ultra circumferentiam revolutam prominentia, pro margine habebat, & inde folia *crenata* dixit. *Petioli* canaliculati pulverulenti.

FLORES axillares solitarii pedunculati.

CALYX pulverulentus hemisphæricus decangulatus quinque-dentatus, dentibus linearibus erectis corollæ adpressis.

COROLLA incurva, medio parum ventricosa, 5 angularis, limbi laciniis inæqualibus linearibus, externe pulverulenta.

STAMINA corollâ paulo longiora. *Antheræ* coalitæ in cylindrum obliquum incurvum glabrum, apice sub stigmate barbatur.

PISTILLUM *Stylus* staminibus paulo longior. *Stigma* obtusum.

CAPSULA (unica quam vidi) quadrivalvis, valvulis apice dehiscentibus recurvis glabris.

OBS. Descriptio in *Supp. Plant.* quoad maximam partem est Linnæi patris, non vero differentia specifica: ut patet ex manuscriptis ejus in bibliothecâ. Magnam



affinitatem, quæ quidem me fefellit, fufpicatus erat vir illuftris inter hanc plantam & Columneam fcandentem.

XXIII.

ARETHUSA BIPLUMATA, *Lin. fil.*

GYNANDRIA *diandria.*

CHAR. ESSENT. „*Nectarium* tubulofum intra corollæ fundum: labio inferiore stylo adnato.” *Lin.*

ARETHUSA fcapo vaginato, fpatha cucullata, petalis duobus inferioribus elongatis fupiore latere barbatis. *Lin. fil. in Supp. 405.*

In America Meridionali ad Fretum Magellanicum legit Commerfon. *Thouin.*

RADIX . . .

CAULIS fimpliciffimus pedalis erectus.

FOLIA *radicalia* lineari-lanceolata acuta, bafi membrancea, equitantia; caulina 6 vel 7, membranacea acuta vaginantia alterna, caulem obveftientia: fupremum fpathæ vicem gerens latius, altitudine floris.

FLOS folitarius terminalis erectus formofus purpureus?

GERMEN inferum obconicum glabrum.

COROLLA pentapetala, petalis duplici ordine pofitis.

PETALA *tria exteriora* longiora irregularia: fuperius fubfornicatum acutum nudum; *duo inferiora* fubulata, bafi latiffima, adfcendentia, latere fuperiori verfus apicem pilis vel glandulis ftipitatis fubclavatis barbata.

PETALA duo interiora breviora oppofita fubrhombea acuta, venis purpureis reticulata.

NECTARIUM vel GENITALIA nec Linnæus neque ipfe vidi.

OBS. Descriptionem in fupp. quæ inter optimas Linnæi filii habeatur, plerumque fecutus fum. Ad iconem plantæ magnitudine naturali unum ex petalis barbatis, magnitudine parum auctum adpofui.

XXIV.

PASSIFLORA ADULTERINA, *Lin.*

GYNANDRIA *pentandria*:

CHAR. ESSENT. Trigyna. *Petala* 10. *Nectarium* corona.
Bacca pedicellata.

Sectio * *Foliis indivisis.*

PASSIFLORA foliis oblongo-ovalibus integris floribus
tubulosis. *Lin. Supp.* 408. Calicibus triphyllis.

Misit ex Nova Granada Mutis. 5.

CAULIS scandens angulatus, passim lanuginosus. *Cirrhæ*
axillares simplices spirales glabri.

FOLIA alterna petiolata ovata integra, margine revoluta,
subdenticulata, venosa, supra glabra, subtus lanuginosa.
Stipulae binæ, lineari-lanceolatæ, dentatæ acutæ.

FLORES solitarii pedunculati axillares penduli purpurei.
Pedunculi teretes glabri.

CALYX triphyllus glaber deciduus, tubo multo brevior.

COROLLA tubulosa ut in *Gardenia Thunbergia*, persistens.
Tubus longitudine digiti, subangulatus, glaber.

Limbus decapetalus; petalis ovatis concavis, infra apicem
mucronatis, quinque exterioribus crassioribus, interio-
ribus tenuioribus magisque coloratis.

Nectarium in fauce brevissimum.

GENITALIUM *Pedicellus* longitudine tubi. *Stamina* prope
germen inserta, patentia. *Anthera* incumbentes.

STYLI tres, divaricati. *Stigmata* crassa.

BACCA ovata maculata.

OBS. Figura hujus & sequentis, delineata sunt ex iconibus
nondum editis Mutisii in *Supp. Lin.* citatis ad plan-
tam vivam factis; hinc omnia magnitudine naturali
representantur, passim ex plantâ siccâ correctâ.

XXV.

PASSIFLORA MIXTA, *Lin.*

Sectio * * * foliis trilobis.

PASSIFLORA foliis trifidis ferratis, floribus tubulosis.

Lin. Supp. 408. calycibus monophyllis.Misit ex Nova Granada Multis. *h.*

CAULIS scandens angulatus glaber.

Cirrho axillares simplices spirales glabri.

FOLIA alterna petiolata trifida, lobis æqualibus divaricatis acutis, denticulato-ferrata, utrinque glaberrima subtus venosa.

STIPULÆ binæ lunares amplexicaules apice acutæ dentatæ.

FLORES solitarii pedunculati axillares nutantes rubri.

Pedunculi teretes pubescentes.

CALYX monophyllus tubulosus pubescens, apice trivel quinquefidus, corolla triplo brevior.

COROLLA tubulosa, tota ante explicationem mollissima pubescens.

Tubus longitudine digiti, teres pubescens.*Limbus* decapetalus, petalis ovatis; quinque exterioribus dorso pubescentibus, acumine filiformi, pubescente, infra apicem terminatis; interioribus glabris, acumine minimo.*Nectarium* in fauce brevissimum.GENITALIUM *Pedicellus* longitudine tubi. Stamina prope germen inserta, patentia. Antheræ incumbentes.STYLI tres divaricati. *Stigmata* obtusa.

BACCA obovato glabra.

OBS. Ex hisce duabus speciebus præcipue discimus Passifloram decapetalam esse, & quod Linnæus in *Diss. Am. Acad.* 1. pag. 217. pro involucre habuit, verum esse calycem.

2.

Von Pflanzen - Giftarten.

(Aus Patterfon's Reisen, überf. von Forster S. 167 - 70.)

Ob es gleich wenige Länder in der Welt giebt, in denen eine größere Menge tödtlicher Vegetabilien wachsen, als in den Gegenden um die Kapstadt: so hat der Reisende doch die grösste Gefahr von dem belebten Theile der Schöpfung zu beforgen. Jene kann er allezeit vermeiden, die Thiere hingegen oft nicht wahrnehmen. Ich kenne nur vier Pflanzenarten, deren man sich gemeinlich als Mittel zum Tode bedient.

Die erste ist ein grosses Zwiebelgewächs, die welches man tolles Gift zu nennen pflegt, und zwar von den Wirkungen, welche es gewöhnlich bey Thieren hervorbringt, die durch damit angeschmierte Waffen verwundet sind. Die Eingebornen bereiten dies Gift auf folgende Art: Sie schneiden die Zwiebeln, um die Zeit wenn ihre Blätter hervorsprossen, quer durch, und erhalten auf diese Art eine dicke Flüssigkeit. Diese lassen sie dann so lange an der Sonne liegen, bis sie die Konsistenz eines Gummi hat. Dann wird das Gift zum Gebrauche aufbewahrt, und nach der schon beschriebenen Art auf die Pfeile gebracht. Die Jäger bedienen sich dieser Art von Gift vorzüglich, um solche Thiere damit zu töden, die sie zum Verzehren bestimmen, z. B. Antelopen, und andere kleine vierfüßige Thiere. Wenn diese verwundet worden sind, so können sie noch mehrere Meilen laufen, und pflegen es auch gewöhnlich zu thun; ja, sehr oft findet



man sie erlt den folgenden Tag, obgleich die Giftmasse tief in die muskulösen Theile eingedrungen war.

Wenn die Blätter dieser Pflanzen noch jung sind, mag das Vieh sie gern essen, ob sie gleich ihnen den schleunigsten Tod zuziehen. Landleute sind daher sehr vorsichtig, und lassen ihr Vieh nicht in die Gegenden gehen, von denen man vermuthet, daß diese Pflanze in ihnen wächst.

Die zweyte ist eine Art von *Euphorbia*; sie wird in dem Lande der Boschmänner und dem großen Nimiqualande gefunden. Das Gummi dieser Pflanze wird auch zu den Pfeilen verwendet; aber die Pflanze selbst, gebraucht man gemeinlich zur Vergiftung des Wassers, das die Thiere besuchen, um ihren Durst zu löschen. Ein Reisender muß daher, ehe er trinkt, die Quellen sehr sorgfältig untersuchen. Diese Pflanze wächst ungefähr 15 bis 20 Fufs hoch, und theilt sich in viele mit zahlreichen starken Stacheln versehene Zweige. Die Eingebornen schneiden so viele von diesen Zweigen ab, als sie für hinlänglich halten, das Thier zu töden, das sie vergiften wollen. Sie leiten das Wasser der Quelle gemeinlich einige wenige Ellen weit von ihr weg, in ein dazu absichtlich ausgehöltes Loch. Hierauf legen sie die in dasselbe, und bedecken die Quelle, damit das Wild keine Wahl übrig behält. In diesem Lande ist nemlich das Wasser äußerst selten, und eine Quelle ist zwanzig Meilen weit von der andern entfernt.

Ich habe nur ein einziges auf diese Art vergiftetes Thier gesehen, nemlich ein Zebra. Dies hatte sich noch nicht eine halbe (englische) Meile von dem Wasser entfernt, als es schon hingefallen war; und die Eingebornen

erzählten mir, es komme kein Thier davon, das von dem Wasser getrunken habe, obgleich das Fleisch durch das Gift nicht beschädigt werde.

Die dritte Art Pflanzengift kommt von einer Art Gerberbaum (Rhus) den man am grossen oder Oranien-Flusse findet, und ist, wie man sagt, sehr gefährlich. Wenn man dies Gift auszieht, so bedeckt man sich die Augen, da der kleinste Tropfen, der sie nur berührte, sie der Sehkraft berauben würde. Zuweilen gebraucht man es auch zum Vergiften der Pfeile.

Die vierte Art ist das einzige Gift, das den Europäischen Einwohnern wirklich nützlich wird. Es ist eine kleine strauchartige Pflanze, welche eine Art Nuss trägt. Diese wird von den Holländern Wolfsgift genannt, und zum Vergeben der Hyänen gebraucht.

Man bereitet dies Gift auf die Art zu, das man die Nüsse wie Kaffee röstet, und pülvert. Dann nimmt man einige Stücke Fleisch, oder einen todten Hund, füllt ihn mit dem Pulver an, und wirft ihn auf das Feld. Die gefräßigen Hyänen verzehren das bald, was sie von der Art antreffen, und man findet sie gemeiniglich den folgenden Tag todt.

Wie das Manna in Calabrien gewonnen wird.

(Aus Bartels Briefen über Calabrien, Erster Th. S. 225-229.)

Mit dem grossen Manna Vorrath, den diese Gegend umher, besonders im östlichen Theil von Calabrien hervorbringt, wird bekanntlich ein sehr starker Handel getrieben, aber der König allein darf ihn nur sammeln, nicht die Lehnsbesitzer, ihnen liegt einzig das Geschäft ob, dafür zu sorgen, daß zur bestimmten Zeit im Julj und August das Manna gesammelt werde, die Erndte dauert ohngefähr 5 Wochen, und während der Zeit sind alle, die der Lehnsbesitzer zur Sammlung des Mannas ausschreibt, gezwungen, ihre Geschäfte und häuslichen Angelegenheiten zu veräußern, und einzig für den Gewinn des Königs zu arbeiten. Sie werden sogar aufs strengste gestraft, wenn sie dieses Verbott übertreten. Für das alles ist ihr Ersatz täglich 3 Karlinen. Fünf werden freylich dem Lehnsbesitzer ausgezahlt, aber zwey behält er für sich. Den Ertrag des Mannas verpachtet der König immer. Damit aber ja nichts entwendet werde, so ist die Regierung so eifersüchtig auf das Produkt selbst, daß während der Zeit der Sammlung, beständig die sogenannte Guardia oder Sibbern mit geladenen Gewehren in Wäldern herumgehen, und auf den der sich untersteht sich ohne bekannte Begleitung in dieselben zu wagen, Feuer zu geben verbunden sind. Den Sammlern selbst ist es erlaubt, so viel zu essen als sie mögen, aber der geringste Diebstahl kostet ihnen das Leben. Die Art, wie das Manna produziert wird, ist zweifach, theils erfordert sie die Hand des Menschen, theils nicht. Bey der ersten Art werden

Oeffnungen in den Stamm des Baums gemacht, aus denen das Manna quillt, und alsdann wirds in kleinen Becken aufgefangen. Die Oeffnungen sind horizontal, und werden, in geringer Entfernung, mögens $1\frac{1}{2}$ bis zwey Zohl feyn, von einander gemacht. Die Breite der Oeffnungen bildet mit der Höhe ein gleichseitiges Viereck. Die Tiefe des Einschnitts, man macht ihn mit einem Messer das die Form einer kleinen Sichel hat, ist ohngefähr ein halber Zoll. Die grossen starken stachelvollen Blätter der indianischen Feigen — eine Frucht die hier längst dem Wege in grosser Menge wächst, und deren Stauden, wie bey uns Dornhecken, statt Befriedigungen dienen — die wenn sie trocken sind eine hohle Form bilden, setzt man als kleine Becken am Fufs des Baums, um das aus den Oeffnungen herausfliessende Manna aufzufangen. Damit es nicht auf den Boden tröpfle, so macht man unter dem grossen Einschnitt eine kleine Rize, und bevestigt darinn ein Blatt, auf das zuerst die dünne Materie tröpfelt, und dann erst in das unterstehende Becken läuft. Man fängt mit den Einschnitten im Baum von unten an und geht bis zur Höhe fort, und, wenn die Jahrszeit es erlaubt, so macht man auch selbst auf grossen Zweigen Einschnitte. Wenn zur Sammlungszeit des Mannas, Regen und gelindes Wetter einfällt, so ist die Erndte nicht so ergiebig wie sonst, sondern der Mangel an Hitze hindert das häufige Hervorquillen des Safts und Regen wäscht ihn ab. Die Farbe gleicht völlig dem Wachs das von einer Fakel tröpfelt, und der Geschmack ist süs wie Honig. Bey der andern Art braucht der Mensch nur zu sammeln, was die Hitze der Sonne ihm



hervorzieht; aber ein Irrthum iſts, wenn man glaubt, daß dies aus den Blättern quölle; es quillt wie jenes aus dem Stamm, und fließt entweder längſt demſelben hinab, oder auch, wenn Blätter den freyen Lauf nehmen. auf dieſelben herab. Es fließt dünn, und rein wie Waſſer, und ſtarrt hernach, wenn der Wind es gekühlt hat, in kleine Kügelchen, die entweder am Stamm hängen, oder auf den Blättern ruhen, daher die Sage, daß es aus den Blättern quölle. Sie können ſich leicht denken, daß kleine Inſekten, Ameiſen, Eidexen, Bienen, u. ſ. w. ſich dieſs herrlich ſchmecken laſſen. Dieſes einzig durch die Sonne herausgezogene Manna wird für das vorzüglichſte gehalten. Beyde die Hainbüchen (orni) und Eſchenbäume (fraxini) geben es auf dieſe Weiſe, aber nur in geringer Menge. Die Farbe des Manna's aus den Hainbüchen iſt weiß, gleich weißem Waſch, aus den Eſchenbäumen aber iſts gelber. Man hat mir verſichert, daß man das von der Sonne hervorgezogene Manna wohl zu 7 Thaler die Unze, oder 6 Unzen zu 50 Thalern verkauft habe. Wichtiger wärs mir geweſen eine genaue Berechnung von der ganzen Mannaerndte, und von den königlichen Einkünften davon zu erfahren; aber es ſcheint als wachte man in dieſem Lande mit einer Eiferſucht über dergleichen Nachrichten, die einem Fremden ſchlechterdings jede nähere Kenntniſs verwehrt. Wie groß aber der Gewinn ſeyn mag, können ſie daraus ſchließen, daß allein in Campana und Bocchigliero, zwey kleinen Städtchen in Kalabria circa 30000 Pfund jährlich gefammelt werden ſoll.

4.

Observazioni botaniche con un Saggio d'Appendice alla flora Pedemontana, del Medico Lodovico BELLARDI, indirizzate al Sig. Conte Felice S. Martino, sopra alcune piante nominate nella Topografia medica di Ciamberi, e sua difesa. 8. Torino, presso Prato, 1788. pag. 63.

Der größte Theil dieser Brochüre ist einem unbedeutenden Streite gewidmet, den eine der königl. medicinischen Gesellschaft zu Paris eingeschickte, von ihr mit Beyfall beehrte und mit einem Jetton belohnte, Topographie von Chamberri, die den Turiner Arzt, Herrn Daquin, zum Verfasser hat, erregte. Es war in derselbigen auch von den in Savoyen einheimischen Gewächsen die Rede. Diese Rubrik mochte nun, allem Anscheine nach, freylich nicht die beste in der Topographie seyn, und man nahm daher den Anlaß sie in dem Giornalé oltremontano bitter zu tadeln. Hr. Daquin vertheidigte sich gegen diese Recension, deren Verfasser *vielleicht* der Graf S. Martino war, und zu dessen Vertheidigung nun hier der Dr. Bellardi auftritt, dem Hrn. D. viele, meistens nicht weniger als *sein* gefagte Vorwürfe macht, und es ihm vorzüglich sehr hoch anrechnet, daß er einige Pflanzen als in Savoyen einheimisch anführte, die doch wahrscheinlich nur in den Gärten gefunden werden. Die ganze Fehde, und die Art wie sie geführt wird, scheint unlautre Quellen — (etwa *Neid* wegen des Jetton?) — zu verrathen, und gewährt uns Deutschen wenigstens den Trost, zu sehen, daß auch die Gelehrten jenseits der Berge sich wie die Kinder herumbalgen, Mücken *seigen* und Kamele verschlucken können. Wir ersparten unsern Lesern die Langeweile, die uns das Lesen der streitigen Punkte verursacht hat, und heben hier nur noch den mit S. 53 sich anfangenden *Saggio di un' Appendice alla Flora pedemontana*, aus.



* *Pflanzen aus der Gegend von Savoyen.*

Nota. Die mit einem Creutzgen bezeichneten Pflanzen, sind auch vom Hrn. *Allioni* beobachtet worden.

† *Avena distycophylla* culmis basi ramosis, foliis fasciculatis, distyche patentibus, paniculae spiculis binatis, trifloris. *Villars flor. delphin. Vol. II. p. 144. tab. IV.*
Avena diantha, foliis planis patulis, petiolis floralibus villosis. *Hall. Hist. stirp. helv. n. 1489.*

† *Avena sempervirens*, paniculata, calycibus trifloris hermaphroditis basi lanatis, foliis rigidis acutis, involutis, sempervirentibus. *Vill. fl. delph. Vol. II. p. 140. Tab. V.*

* *Festuca pumila* foliis fetaceis, duriusculis, panicula collecta, spiculis teretibus subquadrifloris, subaristatis *Chaix Vapine* apud *Vill. flor. delph. Vol. II. p. 102.*

Galium montanum foliis fenis lineari-acuminatis, saepe reflexis, ramis ternis, floribus subumbellatis, caule diffuso. *Vill. fl. delph. Vol. II. p. 321. Tab. VII.*

† *Galium pusillum*, foliis octonis, hispida linearibus acuminatis, subimbricatis, pedunculis dichotomis. *Linn. spec. pl. p. 154. Vill. flor. delph. Vol. II. p. 324. Tab. VIII.*

Gentiana alpina foliis ovoidibus subcarnosis, enerviis obtusis, corolla campanulata caulem æquante. *Vill. fl. delph. Vol. II. p. 526. Tab. X.*

Jungermannia furcata acaulis, fronde lineari-ramosa extremitatibus furcatis, obtusiusculis. *Linn. sp. plant. p. 1602.*

Lichen cucullatus foliaceus, erectus, laciniatus albus, scutellis posticis, cucullatis, fuscis. *Smith in Epist.*

Eine dem Lichen *nivalis* L. nahe verwandte Pflanze.

† Lichen *velleus* foliaceus, umbilicatus: subtus hirsutissimus.
Linn. spec. plant. p. 1617.

† Poa *sylvatica* foliis planis obtusis, culmo obliquo compresso, paniculæ spiculis ovatis subquinquefloris lævibus. Vill. fl. delph. Vol. II. p. 128. Tab. III.

Lichen *lentigerus* crustaceus albicans, sublobatus, scutellis albo-marginatis, ætate flavescens. LINN. jun. diff. musc. p. 36. Murr. syst. veget. p. 958.

Phleum *geniculatum* culmo geniculato, spica subovata, glumis ciliatis. Nob.

Beob. Eine perennierende, mit drey bis vier Gelenkknoten versehene, eine Spanne hohe, oder auch höhere Pflanze, die sich von den verwandten Gattungen hinlänglich durch den angeführten Character specificus auszeichnet.

Alle diese Pflanzen finden sich an den für sie günstigsten Stellen des Mont' Cenis, wo ich sie auf der zwar mühsamen aber ungemein angenehmen Reise fand, die ich letztern Sommer mit dem bevollmächtigten Minister Sr. allergetreuesten Maj. an unserm Hofe, dem Don Rodrigo di Souza Couthino, einem Manne, der auffer den höhern Wissenschaften, deren Zierde er ist, sich auch mit der Scheidekunst und Kräuterlehre beschäftigt, zu machen das Glück hatte. Auf derselben hatten wir noch zu Gesellschaftern den durch seine chymischen Kenntnisse allgemein bekannten Doctor Bonvicino, den gelehrten und liebenswürdigen Abbé Vasco, und den berühmten Londner - Arzt und Botaniker Jac. Odoard Smith, dem ich die *Entdeck.*



kung einer neuen Lichenart verdanke, welcher er den Trivialnamen *cucullatus* gab.

Noch kann man obigen die *Tulipa gesneriana* des von Linné beyfügen, die zwar bisdahin von den meisten Botanikern als eine aus Cappadocien herstammende Pflanze angesehen wird, aber ebenmäßig als in Savoyen einheimisch angesehen werden kann: sie findet sich nemlich nach der Versicherung des gelehrten und unermüdete Naturforschers, des Cavaliers S. Real, an sonningten Orten auf den Moriena - Bergen, weit von den Wohnungen entfernt.

★★ *Pflanzen des Piemont, und der Graffschaft Nizza.*

Artemisia camphorata foliis palmato - multifidis, linearibus, supremis simplicibus angulosis, receptaculo hirsuto. —

Villars prosp. Fl. delph. p. 31.

Standort. Ich fand diese Pflanze vergangenes Jahr, nahe bey *Rocavion* auf einem, *Dormiosa* genannten Berg. Auch soll sie, nach der Versicherung des berühmten *Allioni*, in den wärmern Gegenden Liguriens wachsen.

Beob. Man zieht diese Pflanze in den Gärten, unter dem Namen der *ARTEMISIA Santonicum* des von Linné. Ich bin versichert, daß meine Pflanze, von welcher ich dem Hrn. *Villars* ein Exemplar communiciert habe, die oben angeführte feine ist. Die *Artemisia Lobelii* des *ALLIONI*, verdiente Vorzugsweise den Trivialnamen *camphorata*, indem sie einen weit schärfern Camphergeruch hat, als diejenige, welche

uns Hr. *Villars* unter diesem Namen aufgestellt; und ich ihm mit der Benennung *Artemisia abrotani folia* zugefandt habe. Diese Pflanze perenniert.

Avena sterilis, paniculata, calycibus quinquefloris; exterioribus flosculis, aristisque basi pilosis, interioribus muticis. LINN. *sp. pl.* p. 118. Jacq. *icon. rar.*

Standort. Wächst auf den Anhöhen und Weinbergen um Turin.

† *Avena spicata* calycibus spiculis sexfloris longioribus: petalo exteriore apice aristato, furcatoque. LINN. *sp. pl.* p. 119. *Gramen avenaceum erectum.* *Mont. prodr. gram.* Tab. II. fig. 2.

Standort. Wächst auf den Bergen von Pioffasco und Cumiana, und, den Beobachtungen des Ignaz. Molineri zufolge, auf den unfruchtbaren Strecken jenseits der königl. Jägerey.

Boletus dimidiatus stipitatus, perennis, pileo dimidiato, undulato lævi, poris. albis. *Thunberg flor. Japon.* Tab. XXXIX. MURR. *syst. veget.* p. 978.

Standort. Wurde an einem Baumstamm gefunden.

Boletus hirsutus SCOP. *fl. carn. edit. 2.* n. 1593. *Agaricum squamosum. . . superne hirsutum, & obscurum, subtus ex fulvo - aureum, densissime & tenuissime perforatum.* MICHELI *nov. gen. pl.* p. 118. n. 6.

Standort. Wächst auf Baumstämmen, vorzüglich auf denen des *Fagus castanea* in den Waldungen von Borgo masino.

Euphorbia saxatilis umbella quinquefida: bifida, involucris, & involucellis cordatis, foliis oblongis glabris. JACQ. *fl. austr. V.* 5, Tab. 345. MURR. *f. veget.* p. 452.



Standort. Auf unfruchtbaren steinichten Gegenden zu Sufa längs der Straffe della Novalesa.

Euphrasia verna, foliis ovato-lanceolatis, dentatis, bracteis flore longioribus. *Nob.*

Standort. Ich entdeckte vor zwey Jahren diese Euphrasiaart in den angebauten Kornfeldern von Val d'occa inferiore, nicht weit von den Ufern der Dora, um Turin.

Beob. In ihrer äuffern Gestalt hat diese Pflanze vieles gemein mit der *Euphrasia odontites* des von LINNÉ, unterscheidet sich aber von selbiger durch ihre viel breitern Blätter, durch einen viel niedrigern und weniger ästigen Stengel, durch gröffere Blumenblätter, und das sie beständig gegen das Ende des May blühet; da hingegen die *Euphrasia odontites* erst gegen Ende des August, und im September Blüthen trägt.

* *Festuca dumetorum* panicula spiciformi pubescente, foliis filiformibus. LINN. sp. pl. p. 109.

Standort. Wächst auf kräuterreichen Plätzen bey den Feldern in der Gegend um Turin, und in andern ähnlichen Gegenden.

Juncus squarrosus culmo nudo, foliis setaceis, capitulis glomeratis, aphyllis. LINN. sp. pl. p. 465.

Ich fand diese Bimsenart in der Graffschaft Nizza, nahe am Varo, auf schilfichten Oertern.

Lichen *antarcticus* coriaceus repens lobatus, obtusus, planus, glaber supra lacunofus, subtus bullatus, peltis planis amplissimis. *Jacq. miscell. Vol. II. p. 370. T. IV. fig. 1. MURR. syst. veget. p. 961.*

Standort. In den gegen Mitternacht liegenden Wäldern von Masino und Borgomasino.

Lichen *nigrescens* foliaceus gelatinosus , subrotundus , lobatus , rugosus atro - virens , scutellis confertis rufis. LINN. suppl. p. 451.

Standort. Ich beobachtete diese Pflanze ziemlich häufig zu Masino an den gegen Mitternacht gelegenen Mauern und den zu dem grossen und ungemein angenehmen Spatziergang des dasigen Schlosses gehörigen Bäumen. Auch trifft man diese Flechte nicht weniger häufig auf andern ähnlichen Gegenständen im Canavese , und namentlich auf den Hügeln von Piverone , an.

Lycoperdon ulmi acaule , album , ore perforato , crenulato. *Nob.*

Standort. Vergangenen Herbst beobachtete ich dieses kleine Pflänzgen zu verschiedenen malen auf der Rinde der Ulmenbäume jener Allée die zu der Citadelle von Turin führt.

Beob. Eine ziemlich kleine Pflanze , ohngefähr von der Grösse des officinellen Coriandersaamens , ganz glänzend weifs , bey nahe rund , im Mittelpunkte mit einer mehlichten , weifslichten Substanz.

Lycoperdon pyriforme capitulo subaspero oblongo substipitato , radice longa fibrosa. *Nob. Lycoperdum parvum subasperum pyri inversi forma obscurum. Michel gen. plant. pag. 217.*

Standort. Ich fand und beobachtete diese Pflanzen an unfruchtbaren Plätzen in der Nähe Turins.



Peziza hirsuta Nob. *Cyatoides cyatiforme*, *obscurum*,
externe hirsutum, *interne plumbeum*, *glabrum* &
striatum. *Michel. gen. pl. p. 222. tab. 102. fig. 2.*
Peziza calyciformis lentifera hirsuta. Dillen. cat.
plant. gifs. 196.

Standort. Wächst im Frühling auf trocknen Plätzen
 des Waldes zu Borgomasino.

† *Riccia minima* frondibus glabris, bipartitis acutis. *Lin.*
Sp. pl. pag. 1605.

Standort. An den Ufern des Po, nahe an der Brücke
 von Moncalieri.

Senecio tenuifolius corollis radiantibus, foliis omnibus
 pinnatis, pinnis linearibus, pedunculis corymbosis,
 caule erecto. *Jacq. flor. austr. vol. 3. tab. 278.*
Murr. syst. veget. p. 758.

Standort. Wächst an kreidichten Orten des Montferat
 besonders zu Sciolze und zu Vernone.

Silene elongata caulescens, foliis linearibus, petalis emar-
 ginatis, calycibus subpelviformibus. *Nob.*

Standort. Ich fand diese Pflanze auf den höchsten Ber-
 gen zu Uffeglio nahe bey Lottaret, und vergangenes
 Jahr auf den subalpinischen Gebürgen von Montpante.

Beob. Diese *Silene* ist nahe verwandt mit derjenigen
 Art, welche Hr. v. Linné *Silene acaulis* nennt,
 und mit der *Silene exscapa* der Piemonteser - Flora.
 Sie unterscheidet sich aber von beyden dadurch, daß
 sie einen drey bis vier Finger hohen Stengel hat. Sie
 formiert nicht wie die vorigen einen dichten Strauß,
 sondern ihre Aeste stehen ein wenig auseinander. Sie
 hat eine etwas größere Blume und einen etwas mehr

aufgeblasenen Kelch, der übrigens in allem mit dem der *Silene acaulis* übereinkömmt. Bey allem dem aber, und obschon ich auf dergleichen Höhe die *Silene acaulis* und *elongata* mit Blumenbüscheln beobachtet habe, möchte ich doch nach den vielen Beobachtungen, die man über die Varietäten der *Silene acaulis* gemacht hat, nicht behaupten, daß es nicht vielleicht eine Varietät von dieser oder von der *escapa* des Allioni feyn könne. Ich stellte sie eigentlich hier nur auf, damit die Botaniker selbige in Zukunft genauer beobachten, und allenfalls entscheiden könnten, ob sie wirklich eine neue Species ausmache.

Valantia pedemontana floribus masculis subquadrifidis, pedunculis aphyllis paucifloris, foliis quaternis ovalibus hirsutis. *Nob.*

Beob. Diese Pflanze hat viele Aehnlichkeit mit der *Valantia cruciata* des Linné, unterscheidet sich aber von derselbigen dadurch, daß sie, auffer den in der specifischen Beschreibung angeführten Characteren, in allen Theilen kleiner, und eine jährige Pflanze ist. Ich habe sie unter dem Namen *Valantia cruciata minor*, meinen botanischen Freunden, den Hrn. Villars, Martin Vall und Jacob Odoard Smith mitgetheilt, welche alle sie für eine neue Art erklärt haben.

Standort. Ich fand diese Pflanze zuerst nahe am See von Monerivello in den Hecken einer dünnen Wiese, in den Weinbergen von Borgomasino, und auf dür-



ren Plätzen um die See von Ivrea. Auch fand ich sie in Menge auf dem Gipfel des einzeln stehenden Berges Cavour, und Ignaz Molineri beobachtete sie nachher an dem Ort, der *il Paramale del Reale Valentino* heisst.

Beob. An dürrn Stellen wächst diese Pflanze gerade in die Höhe, hat kleine Aeste, und einen weniger hohen Stengel; auf fruchtbarem Grunde aber wächst sie höher, und hat einen schwächern Stengel, auf fettem Boden, besonders wenn sie gewartet wird, bekommt sie Aeste, die sich nach unterwärts sencken. Sie blüht im Monat März und April.

III.

RECENSIONEN

UND KÜRZERE BÜCHERANZEIGEN.

Descriptio & Adumbratio microscopico-analytica Muscorum frondosorum, nec non aliorum Vegetantium e Classe cryptogamica Linnæi novorum dubiisque vexatorum. Tomus secundus. Auctore D. JOANNE HEDWIG, P. P. E. &c. Lipsiæ, in Bibliopolio J. G. MÜLLERIANO, 1789. Groß Folio, 112 Seiten, ohne Titul und Vorrede, nebst 40 Kupfertafeln.

Endlich haben wir auch das achte Heft dieses Werkes, nebst Titul und Vorrede zum zweyten Bande, erhalten, und sind also nun im Stande, unser im vierten Stuck dieses Magazins gethanes Versprechen zu erfüllen. Wir wollen damit auch nicht lange zaudern, sondern den Inhalt dieses Bandes unsern Lesern sogleich bekannt machen:

Hier ist er. —

Auf das Titulblatt folgt dießmal gleich die Vorrede, denn die Dedication an den König von Großbritannien ist auf jenes abgedruckt, welches auch recht gut ist. Wir wünschen, daß Hr. *Hedwig* mit dieser, seine Absicht besser, als bey dem ersten Bande erreichen möge. — In der Vorrede sagt er, daß wir noch einen dritten Band zu erwarten haben, in welchem bloß Laubmoose, und vornehmlich solche, deren Genitalia feminea an den Seiten des Stammes, in den Blattwinkeln, sitzen, und ehemals



zu den Hypnis und Fontinalibus gezählt wurden, vorkommen sollen, welches uns lieb ist, besonders wenn Hr. *Hedwig* Arten wählt, die noch nicht in Kupfer gestochen, oder schwer zu unterscheiden sind. Die Lichenes will er Hrn. *Hoffmann* überlassen, worüber wir uns freuen, weil wir diese Pflanzen sonst *drey*mal hätten bezahlen müssen. Die *Octospora*, *Sphæriæ*, *Tremellæ*, *Confervæ* &c. sollen in einem besondern Werke erscheinen, welches uns auch nicht zuwider feyn wird, vornehmlich wann die Arten, welche *Batsch*, *Hoffmann* und andere schon gut gezeichnet haben, hier nicht noch einmal aufgeführt werden. —

Auf die Vorrede folgen *Præmonenda ad Tomi secundi Decadem primam Tabularum*, worinn der Verfasser seine Meinung von *Linne's* *Algis* sagt. Vornehmlich aber handelt er hier von den Gattungen *Lichen* und *Octospora*, und zeigt, worinn sie einander ähnlich, aber auch wieder von einander verschieden sind. Er giebt auch die wesentlichen Kennzeichen vom letztern Genere an, welche wir hier abschreiben wollen.

Octospora. Truncus simplicissimus, superficie terminatus fertili, concava, plana, reflexa, de qua eriguntur Thecæ feminales membranulosæ, elongatæ, numerosissimæ, ut plurimum stupa filamentosa cinctæ, utrisque inter se non cohærentibus, feminibus octo foetæ.

Nach diesem kommen nun die Beschreibungen der abgebildeten Pflanzen und die Erklärungen der Figuren, die, so wie diejenigen des ersten Bandes, sämmtlich von *Hedwig's* und der Kupferstecher Meisterhänden zeugen. Wir theilen unsern Lesern hier die Namen der Arten, die

Differentias

Differentias específicas , und einige Synonyma mit , und bedauern , daß derjenige , welcher mehr wissen will , (und wer wird dieses nicht wollen ?) ein ziemlich theures Buch kaufen muß.

1. Lichen *probofciurus umbilicatus* , explanatus , lobisque centralibus ; radicibus marginalibus submarginalibusque , ramosis , fusco - atratis ; scutellis per superficiem ~~asperis~~ , disco concentricè fulcatis , anthracinis. p. 5 , t. 1 , A. Lichen *probofciurus* L.
2. Lichen *decipiens* trunco complanato , simplici , oblongo rotundatoque , decumbente , supra lateritio , infra marginibusque albo ; scutellis terminalibus , convexis. p. 7 , t. 1 , B. Lichen *decipiens* Ehrh.
3. Lichen *sepincola* foliiformis , imbricatus , laciniatus , adscendens , castaneus ; scutellis concoloribus. p. 8 , t. 2. Lichen *sepincola* Ehrh.
4. Octospora *scutellata* planiuscula ; margine convexo , piloso. p. 10 , t. 3 , A. Peziza *scutellata* Linn.
5. Octospora *hirta* trunco simplici , orbiculari , extus fusco - rutilante , toto piloso ; disco coccineo ; feminibus rotundato-ovatis , granulatis. p. 12 , t. 3 , B. Fungoides — Mich. gen. p. 206 . n. 11 , t. 86 , f. 17.
6. Octospora *leucoloma* exigua , depressa , tota miniata ; margine niveo , lacinulato. p. 13 , t. 4 , A.
7. Octospora *fasciculata* trunco bilineari , globofo , concavo , albido ; margine aperturæ ciliis longiusculis piloso , inde brevioribus fasciculatis punctato. p. 14 , t. 4 , B.
8. Octospora *rhizophora* convexo - pulvinata , fusca ; subtus concava , albida , granulata , evidenter radicata. p. 15 , t. 5 , A. Peziza *rhizophora* Willd.



9. *Octospora hemastigma* minuta , fessilis , convexa , dilute sanguinea. p. 17 , t. 5 , B.
10. *Octospora applanata* cinnamomea , expansa ; superne plana , rugosa ; inferne dilutius colorata. p. 18 , t. 5 , C.
11. *Octospora pustulata* globosa , fessilis , forinfecus alba-pustulata. p. 19 , t. 6 , A.
12. *Octospora viridans* trunco convexo , fessili , patellæformi , dilute fusco ; margine viridante. p. 20 , t. 6 , B.
13. *Octospora minuta* fessilis , fusca ; margine æquali , terfo. p. 21 , t. 6 , C.
14. *Octospora varia* trunco simplici , lævi , cartilagineo , dilutissime fusco , e brevi basi angustata , pedunculum æmulante , in cyathum cavum ampliato. p. 22 , t. 6 , D.
15. *Octospora classica* trunco simplici , carnosio , elastico ; summitate denique applanata , nigra. p. 23 , t. 6 , E. *Peziza brunnea* Batfch.
16. *Octospora porphyrospora* trunco exiguo , simplicissimo , fessili , luride viridi , superne dilatato in patellam hirsutulam , fertilem ; feminibus purpureis. p. 25 , t. 7 , A.
17. *Octospora carnea* trunco simplici , inferne ventricose angustato , inque patellam margine repando dilatato. p. 26 , t. 7 , B.
18. *Octospora violacea* trilinearis , simplex , e basi angusta , elongata , cyathiformis , violacea ; feminibus rotundis. p. 27 , t. 8 , A.
19. *Octospora citrina* trilinearis , simplex , gregaria , e basi contracta stipitiformi in patellam ampliata , tota citrina , feminulis rotundis , minutissimis. p. 28 , t. 8 , B.
20. *Octospora nana* lævis , e cinnamomeo rutilans , inferne angustata ; ora incrassata , circulo profundius colorato ; feminibus rotundis. p. 29 , t. 9 , A.



21. *Octospora albidula* trunco exiguo , pedunculiformi , in patellam convexo - marginatam terminato , toto lævi , albido. p. 30 , t. 9 , B.
22. *Octospora lutescens* trunco exiguo , angusto , pedunculiformi , in patellam convexo - marginatam terminato , toto lævi , lutescente , spora didyma. p. 31 , t. 9 , C.
23. *Octospora pyriformis* exigua ; trunco tenui ; patella pyriformi , margine albido terminata. p. 32 , t. 10 , A.
24. *Octospora tuberosa* trunco tenui , elongato , in cyathum extus profunde fuscum , intus pallidum exeunte ; thecis nudis. p. 33 , t. 10 , B.
25. *Octospora bulbosa* trunco e bulbosa basi , gracili , elongato , patella rotundata , exterius albo punctata , cavitate pulla , terminato. p. 34 , t. 10 , C.
26. *Splachnum mnioides* foliis lanceolatis , longius cuspidatis , erectiusculis ; apophysi exacte obconica. p. 35 , t. 11. *Splachnum mnioides* L.
27. *Splachnum angustatum* erectum ; foliis variis ; theca conoidea , ex apophysi gibbula , cernens. p. 37 , t. 12. *Splachnum angustatum* L.
28. *Splachnum urceolatum* trunco erecto , simplici , divisoque , bifloro ; foliis cochleari formibus , imbricatis , apiculatis ; apophysi tumidiuscula , obconica , viridante. p. 39 , t. 13. *Splachnum urceolatum* Cranz.
29. *Splachnum ampullaceum* trunco erecto , simplici , divisoque ; apophysi inverse ampullæformi , colloque longo virente. p. 41 , t. 14. *Splachnum ampullaceum* L.
30. *Splachnum vasculosum* foliis spathulatis integris , obtusiusculis ; apophysi subglobosa , sanguinea. p. 44 , t. 15. *Splachnum vasculosum* L.



31. *Splachnum sphericum* foliis spathulato-acuminatis; apophysi globosa. p. 46, t. 16. *Splachnum sphericum* L.
32. *Splachnum luteum* trunco simplici, erecto; foliis sparsis, obverse ovatis, perigonalibusque integerrimis; apophysi umbraculiformi, planiuscula, lutea. p. 48, t. 17. *Splachnum luteum* L.
33. *Splachnum rubrum* trunco simplici, erecto; foliis sparsis, ovatis, concavis, perigonalibus denticulatis; apophysi umbraculiformi, convexa, rubra. p. 51, t. 18. *Splachnum rubrum* L.
34. *Octospora Fungoidaster* trunco exili, gracili, elongato, albedo, patella fuscescente terminato. p. 53, t. 19, A.
35. *Octospora villosa* trunco mediocri, elongato, patellaque convexo-marginata villosa: villis connexis, sursum spectantibus. p. 54, t. 19, B.
36. *Octospora Craterella* trunco gracili, elongato, albescente, patellaque ampliuscula cum margine æquali, concolore, brevissimo tomento adperso p. 55, t. 19, C.
37. *Endocarpon pusillum* trunco plano, exiguo, vario, profunde viridi, nigro punctato, desuper albedo, p. 56, t. 20, A.
38. *Lichen cupularis* crustæformis, ex albo virefcens; scutellis hemisphæricis, dilutissime lateritiis: margine convexo, exalbido. p. 58, t. 20, B. *Lichen cupularis* Ehrh.
39. *Lichen citrinus* extensus, varie divisus, lobatusque, supra citrinus, subtus albus; scutellis concoloribus, inæqualiter marginatis: disco rufo. p. 60, t. 20, C. *Lichen citrinus* Ehrh.
40. *Lichen atratus* trunco mere scutellæformi, atro; disco concolore. p. 61, t. 21, A.
41. *Lichen cerinus* trunco tenerrimo, crustæformi, albedo; scutellis concoloribus: disco luteo. p. 62, t. 21, B.



42. *Octospora purpurea* trunco coriaceo , e brevi angustiore basi in patellam ampliato , extus obsolete purpuream , siccitate tenerrime ex albido papillofam , disco profunde sanguineo. p. 63. t. 22 , A.
43. *Octospora calyciformis* trunco minutulo , albicante ; summitate niveo - villosa : disco dilute puniceo. p. 64 , t. 22 , B. *Peziza calyciformis* Willd.
44. *Octospora discolor* e basi exigua arcta in patellam planam adpressam , disco siccitate ochreo , madido dilutiore versusque marginem griseofcente , expansa. p. 65 , t. 22 . C.
45. *Leersia lanceolata* trunco erecto , simplici , divisoque ; foliis lanceolato-concavis , apiculatis ; thecis ovatis. p. 66 , t. 23.
46. *Gymnostomum curvirostrum* trunco pallido , debili , erecto , innovationibus frequentibus diviso ; foliis recurvis , capillaceis. p. 68. t. 24. *Pottia curvirostra* Ehrh.
47. *Trichostomum heterostichum* foliis lanceolatis , in apicem caenum denticulatum productis ; thecis oblongis. p. 70 , t. 25.
48. *Swartzia capillacea* foliis bifariis , semivaginantibus , e fasciculi productione fetaceo - capillaceis ; theca erecta. p. 72 , t. 26.
49. *Swartzia inclinata* foliis semivaginantibus , e fasciculi productione fetaceo - capillaceis ; theca cernua : dentibus perforatis.
50. *Swartzia trifaria* foliis imis lanceolatis , superioribus subulatis , carinatis , trifariis ; theca ovata , erecta. p. 76 , t. 28.
51. *Weisia pusilla* trunco exiguo , simplici , thecisque ovatis rectis ; foliis capillaribus. p. 78 , t. 29 , A. *Swartzia pusilla* Ehrh.
52. *Dicranum pusillum* foliis capillaribus , rigidiusculis , erectis , fasciculo carentibus : summis fastigiatis. p. 80. t. 29 , B.
53. *Dicranum spurium* erectum : foliis nitidis , acute lanceolatis , concavis , in summitate confertioribus , p. 82 , t. 30.



54. *Fissidens polycarpus* foliis linearibus, siccitate tortilibus, floribusque de summitate confertis. p. 85, t. 31. Dicranum polycarpum Ehrh.
55. *Fissidens strumifer* foliis linearibus, tortilibus; thecis cernuis, basi interiore strumosis. p. 88, t. 32. Dicranum strumiferum Ehrh.
56. *Dicranum crispum* erectum; foliis e semivaginante basi capillaceis, subdistichis; theca ovata, erecta. p. 91, t. 33.
57. *Dicranum varium* trunci magnitudine, innovationibus, foliorumque directione vario; thecis ovatis, ut plurimum cernuis. p. 93; t. 34. *Bryum simplex* L.
58. *Orthotrichum crispum* foliis e latiori basi linearibus, confertis, siccitate crispis; thecis ex ampliata pedunculi summitate ovatis. p. 96, t. 35. *Bryum striatum*, δ . L. *Weissia ulophylla* Ehrh.
59. *Orthotrichum striatum* foliis lanceolatis, margine revoluto, patulis: summis apice erosis; calyptræ limbo subæquali. p. 99, t. 36. *Bryum striatum* α L. *Weissia ithyphylla major* Ehrh.
60. *Orthotrichum anomalum* foliis lanceolato-carinatis, margine revoluto-patulis; theca oblonga, striata, peristomate interno destituta. p. 102, t. 37. *Bryum striatum* β L. *Weissia ithyphylla minor* Ehrh.
61. *Splachnum brewerianum* foliis lanceolatis integerrimis; floribus sexu distinctis. p. 105, t. 38. *Bryum ampullaceum*; foliis & ampullis angustioribus. Dill. hist. p. 345, t. 44, f. 5.
62. *Mnium marchicum* foliis ovato lanceolatis; trunco erecto usculo, innovationibus pone summitatem frugiferam, multifido; peristomatis interni processulis bifidis. p. 108, t. 139. *Leskia marchica* Willd.
63. *Bartramia halleriana* foliis e latiori basi longius subulatis; thecis brevius pedunculatis, ovatis, lateralibus. p. 111, t. 40. *Bryum* foliis mollibus, subulatis; fetis brevissimis, alaribus. Hall. hist. n. 1302, t. 45, f. 8.

Dieser Band enthält also 26 Pflanzen mehr als der erste, wofür Hr. Hedwig Dank haben soll. In beyden sind nun netto einhundert! — Hoffentlich erhalten wir nach dem dritten Bande noch einen vierten, und also noch ein zweites Hundert neuer oder seltener Cryptogamisten? Der Recensent schenkt Hedwig gern noch 25 dazu! Dickson, Timm, Willdenow, auch jeder 25? Und so hätten wir ja gleich dieses Hundert voll!

Seite 35 steht noch der Character genericus emendatus vom *Splachno*, welcher nun also ausseheth.

Peristoma simplex, octodentatum: dentibus geminatis.
Thecæ apophysis obconica, umbraculiformis. Flores hermaphroditi, dimorphi: disciformium genitalia feminea infæcunda, elongatorum fertilia.

Seite 56 theilt Hedwig den Characterem genericum von seinem *Endocarpo* mit, den wir auch abschreiben wollen.

Thalamus fructificationis intra substantiam plantæ ipsius.
Thecæ e membranula tenerrima, elevata, di-tetrasporæ.

Seite 96 ist auch der Character seiner Gattung *Orthotrichum*, die Hedwig ein Genus novum nennt, wenn wir aber nicht irren, bereits vor 10 Jahren in dem Hannoverischen Magazin unter dem Namen *Weiffia* beschrieben worden, also nur ein altes Genus mit einem neuen unnöthigen Namen ist.

Peristoma duplex. Externum sedecimdentatum, denticulis reflexilibus. Internum processuli filiformes, albi, lineares, excisso-fimbriati. Flos masculus gemmiformis, alaris, capituliformisque terminalis.



Seite III kommt endlich der Character genericus *Bartramiæ* auch noch zum Vorschein, und lautet also:

Peristoma duplex. Extⁿerium dentes sedecim, cuneiformes. Internum membrana conica, plicato-carinata, in aperturam lacinulatam connivens. Flos androgynus.

Herr Hedwig sagt, daß er diese Gattung zum Andenken des curieusen pensylvanischen Colonisten, Bartram, welcher Dillenio ehemals verschiedene Cryptogamisten verschaffte, also genannt habe. Sie bestehet diesmal bloß aus zwey Arten, nemlich der *B. halleriana* und *pomiformi*, oder Hudsons *Bryo laterali* und *pomiformi*, welche Hedwig in dem *Fundamento hist. nat. Muscor. frond.* unter seinem Genere *Webera* aufführte, sich aber eines bessern belehren lies, und nun eine besondere Gattung daraus machte, wozu wir ihm gratulieren.

Zum Schluß wünschen wir noch, daß Hr. Hedwig in Zukunft etwas mehr Fleiß auf seine Differentias verwendete, damit solche etwas *logischer* erscheinen möchten. Wir sähen auch gern, wenn die Verlagshandlung ein paar Groschen mehr an den Corrector bezahlte, damit er etwas besser sehen könnte, und nicht *so viele* Druckfehler stehen lies.

E.

*

*

*

JOHANN MATTHEWS'S. *Lieutenants bey der Großbrittannischen Flotte, REISE nach Sierra Leona auf der vvestlichen Küste von Africa; vvorinn die Producte, der Handel dieses Landes, vwie auch die gottesdienstlichen Gebräuche, die bürgerlichen Einrichtungen, und Sitten der Einvvohner beschrie- ben vverden. Aus dem Englischen.* Leipzig in der Weidemannischen Buchhandlung 1789. VI. 192 Seiten.

Eine ziemlich unterhaltende Lectüre, die aber doch, einige sehr merkwürdige zur Anthropologie gehörige und so viel wir wissen, neue, Bemerkungen ausgenommen, nicht viel neues, auch in der Naturgeschichte nicht, zu enthalten scheint, Letzterer sind die Seiten 36-65 hauptsächlich gewidmet, welche einige zoologische und botanische aber sehr wenig mineralogische Bemerkungen enthalten. Die botanischen Beobachtungen bestehen in einigen wenigen, meist unbestimmten Notizen, über die an den Küsten von Guinea am häufigsten vorkommenden und am meisten in die Augen fallenden Gewächse, man vermisst dabey fast allenthalben systematische Genauigkeit, welche auch durch die Bemühungen des Uebersetzers nicht viel gewonnen hat, dessen einzige Hilfsquelle, *Isert's* Reise gewesen zu seyn scheint; ein Buch, welches Freunde der Naturgeschichte wohl vor dem eines Matthew's lesen, und alsdenn in letzterm nicht viel Neues finden werden. *Castor* ist unfers Wissens kein im Deutschen gebräuchlicher Ausdruck, um den Ricinusbaum, noch Castoröl, um das Ricinusöl zu bezeichnen. Und so sind uns auch einige



andere Stellen aufgestoffen, woraus wir schlossen, die englische Naturhistorische, noch nicht in den Wörterbüchern zu findende Terminologie, möchte dem Uebersetzer vielleicht noch nicht ganz geläufig feyn. Wir ziehen annoch folgendes uns weniger bekannt scheinendes aus.

„Seite 62. Die Eingebornen schätzen keine Frucht höher als die Colanufs. Sowohl der Baum als die Frucht selbst, hat im äuffern viel Aehnlichkeit mit unserer Weltschennufs. Die Frucht wächst in grossen Trauben, die aus 6 - 8 solchen Nüssen bestehen. Auswärts ist sie mit einer dicken zähen Rinde überzogen, und innwendig mit einer dünnern weissen. Wenn man diese abschält, zerfällt die Nufs in 2 Hälften, die entweder purpurfarb oder weifs sind, die von der erstern Farbe werden gemeiniglich vorgezogen. Der Geschmack gleicht der Chinarinde, und die Frucht soll auch eben die Eigenschaften besitzen. Wer sie bekommen kann, kauet solche zu allen Zeiten. Man präsentiert sie den Gästen bey der Ankunft und bey dem Abschiede. Es wird auch damit ein vortreflicher Verkehr, sowohl im Lande selbst, als auch mit den Portugiesen von Bassuh getrieben. Nicht minder bedient man sich häufig dieser Frucht als eines Zeichens des Friedens oder des Krieges. Sie wächst in der größten Vollkommenheit an den Sarcieflüssen und an der Bullamküste, Sierra Leona gegen über.“

„Seite 63. Die am Rio Pongeos wohnenden Eingebornen brauen aus einer gewissen Wurzel, die sie Ningih nennen, ein starkes sehr zu Kopf steigendes Bier, das erschrecklich bitter, und den russischen und norwegischen Bieren nicht unähnlich ist. Die Pflanze wird

„gebaut, und scheint von der Beschaffenheit des Asbests
 „zu seyn, denn sie wird im Feuer weder verändert, noch
 „von demselben verzehrt. Die Wurzel, welche allein
 „brauchbar ist, wird so dick als eines Mannes Bein und
 „3-4 Fufs lang. Die Vorbereitung zum Brauen ist fol-
 „gende. Man gräbt eine viereckigte Grube in die Erde,
 „legt eine Schicht von trockenem Mangoholze, das vorher ab-
 „geschält worden, hinein, dann eine Schicht Wurzeln,
 „die vorher sorgfältig abgewaschen, und wieder getrok-
 „net worden, und so wechselt eine Schicht mit der andern
 „ab, bis die Grube voll ist, die dann sehr dicht mit
 „Rasen zugedeckt, und nur unten eine kleine Oefnung
 „für die Luft und das Feuer gelassen wird. Wenn es hin-
 „länglich gebrannt ist, wird der Rasen wieder behut-
 „sam weggeräumt, um die Asche, die wieder gebraucht
 „wird, aufzubewahren, dann die Wurzel herausgenom-
 „men und nochmals recht abgewaschen und getrocknet.
 „Will man sie nun gebrauchen, so wird sie mit einem
 „schwehren hölzernen Schlegel zermalmt, und so lang in
 „Wasser geweicht, bis alle Kraft herausgezogen ist. Als-
 „dann wird das Wasser gekocht, und in irrdene Töpfe
 „zum Gähren gegossen. So bald es nun ausgegohren hat,
 „ist das Getränck fettig. Das ganze Verfahren erfordert
 „ohngefähr 3 Tage Zeit. Roh ist die Wurzel so gewal-
 „tig scharf, das sich die Haut im Munde abschält, wenn
 „man sie nur einen Augenblick hineinbringt, es sey denn,
 „das sie mit der Asche von einem vormaligen Brand gekaut
 „werde, die ein starkes Kali ist. Dieses Bier ist ein kräftiges
 „harntreibendes Mittel, und wird von den Eingebornen
 „für ein Specificum gegen die Lustseuche gehalten.“



*Icones Plantarum rariorum Vol. 2. Fasciculus 2. 3.
edita a N. J. JACQUIN. Bot. Prof. Vindobonæ apud
Wappler. 1789. tab. æn. 50. fol.*

(cfr. Bot. Mag. IV. S. 61.)

Das zweyte Heft enthält folgende Pflanzen: *Allium suaveolens* (8). *Arnica glacialis* (22). *Asclepias citrifolia*. (5) *Calea aspera* (21). *Camellia japonica* (18). *Chenopodium caudatum* (6). *Coreopsis limensis* (24). *Dolichos acinaciformis* (19). *Eupatorium myosotifolium*. (20) *Euphorbia heterophylla*. (14) *Gaura fruticosa* (10). *Gorteria astroides* (4). *Kiggelaria integrifolia* (25). *Laserpitium pomedanoides* (7). *Ledum latifolium* (11). *Malpighia coc-cigera* (12). *Mesembryanthemum cordifolium* (15). *cunio-folium* (16). *pomeridianum* (17). *Poa sicula* (4). *Reseda mediterranea* (13). *Salvia pseudococcinea* (2). *Verbena prismatica*. (1).

Das dritte Heft enthält: *Alyssum gemonense* (11). *Andromeda mariana* (8). *Bupleurum arborescens* (7). *Ca-calia villosa* (25). *Campanula zoysii* (5). *Chenopodium guineense* (6). *Echium glaucophyllum* (1). *Euphorbia pi-lulifera* (9). *Serrata* (10). *Galega cinerea* (22). *Filiformis* (23). *Genista humifer^{us}* (19). *Geranium argenteum* (15). *ovatum* (16). *scabrum* (14). *Indigofera dendrioides* (20). *Hendecaphylla* (21). *Ipomea angustifolia* (2). *Malachra fasciata* (18). *Melochia caracassana* (13). *Sida palmata* (17). *Sisymbrium lippizense* (12). *Solanum diphyllum* (3). *no-diflorum* (4). *Tragopogon capensis*. (24).

Flora oder Nachrichten von merkwürdigen Blumen.
 3tes und 4tes Heft. 8. Stuttgart bey Metzler.
 1789. In hellblauen Umschlägen.

(S. Bot. Mag. V. S. 105.)

Zusammen wieder 9 Bogen Text und 4 ausgefaltete Ta-
 feln mit Nelken und Aurikeln Blüten für einen halben
 Carolin. Der Text handelt auſſer der Beſchreibung der
 abgebildeten Varietäten, von der Cultur der Nelken und
 Aurikeln.

* * *

Delectus Opusculorum ad Scientiam naturalem spectan-
tium edidit CHR. FRIDER. LUDWIG, D. Hist.
Nat. in Univ. Littr. Lips. Professor. Volumen
primum. 8 Lipsiæ apud Crusium 1790. S. 560.
c. 7 tab. æn.

Das Unternehmen des Herrn Prof. Ludwig vorzügliche
 naturhistorische kleine meist academische Schriften zu sam-
 meln, und in diesem Delectus aufzubewahren, ist Lobes
 und Dankes werth. Die Kupfer sind recht gut nachge-
 stochen, so wie auch das äussere der Sammlung zweck-
 mässig und gefällig ist. Für den Botaniker finden sich in
 diesem ersten Band folgende Schriften:

1. (S. 1 - 23.) Carol. Jos. Oehme. De Serie corporum
 naturalium continua, Lipsiæ 1772. Beschäftigt sich
 meist nur mit dem Thierreich.
2. (S. 191 - 271.) G. R. Bœhmer. De plantis in cul-
 torum memoriam nominatis, Vitembergæ 1770. Theils



- ein guter Commentar. zu Linnæi Crit. Bot. §. 236-38. theils ein brauchbarer Beytrag zur botanischen Litteratur und Geschichte.
9. (S. 272 - 309.) Fr. Gmelin. Irritabilitas Vegetabilium in lingulis plantarum partibus explorata, ulterioribusque experimentis confirmata. Tubingæ 1768. Enthält eigene Versuche; ein kurzer Auszug wäre aber hier doch weit zweckmäßlicher gewesen, als ein abermaliger Abdruck des nicht gar wichtigen Ganzen.
10. (S. 310-338.) J. Ph. Wolff. de Filicum feminibus. Jenæ 1770.
11. (S. 340-381.) C. a. Linné fil. & O. Schwarz Methodus Muscorum illustrata. Upsaliæ 1781. Steht auch in den Act. Medic. suec. Tom. I. und ist bekanntlich kein Linneisches Meisterstück.
12. (S. 382-388.) C. F. Ludwig. Epistola ad F. A. Gallich M. D. De sexu muscorum detecto. Lipsiæ 1777. Macht zuerst auf die Hedwig'schen Entdeckungen aufmerksam.
13. (S. 389-432.) R. Berends. De Draconé arbore Clusii. Gœttingæ 1770. Eines ganzen neuen Abdrucks auch kaum würdig.
14. (S. 433-490.) C. G. Hager & Kwiatowsky. De Ranunculis prussicis. Regiomonti 1783. Eine vorzüglich gute Monographie.
-

Neue Schwedische Abhandlungen, Band, 4. 5. 6.
 (S. Bot. Mag. N. IV. S. 75.)

Vierter Band (S. 12 - 31.) Andr. *Ehrenström* Beschreibung des königlich schwedischen Amts Neukloster. Nach Anleitung der Abhandlung für 1741. I. Stück. verfasst. 1782. Sehr interessant! Wir heben aus dem Abschnitt *Ackerbau* nur einiges aus. Alte Saat braucht man nicht zur Ausfaat, weil sich darunter Körner finden, die von Mäusen und Würmern angefressen sind, und nicht wachsen können, wohl aber Mehl geben. Nach Rocken und Weizen fäet man Gerste, und zuletzt Erbsen und Haber, so, das nach der Düngung dreymal gefäet wird, und nachdem desselben meist treibende Kraft zu Beförderung des Getraidewuchses angewandt ist, läst man den Acker einige Jahre ruhn, und braucht ihn indeffen zur Viehweide. Das magre Sandfeld trägt nur zweymal nach dem Dünger, Rocken, und Haber oder Buchweizen, worauf es drey oder vier Jahre für die Schaafe zur Weide liegt. Jeder fleissige Hauswirth bemüht sich jedes vierte oder fünfte Jahr neuen Saamen zur Ausfaat zu bekommen, der einige Meilen von seinem Auffenthalte her ist. Die Erfahrung lehrt, das neuer Saamen reichere Aerndten giebt. — Die gebräuchlichen Getraidearten sind, Rocken, Weizen, Gerste, Erbsen, Haber und Buchweizen. Der letzte wird zu Brey gebraucht, auch von den Bauern unter das Rockenmehl zu Brode gemengt. Das fünfte bis sechste Korn ist hier am gewöhnlichsten, Buchweizen giebt manchmal das 10te oder 11te. — Lein wird von den besten Haus-



wirthen auf irgend eine fette Stelle im Brachfeld gefäet, hat immer ein völliges Wachsthum erreicht und wird ausgezogen, ehe die Herbstfaat gefäet wird, so das durch dem Getraide kein Land entgeht. Das Rösten geschieht allgemein auf dem Lande, nicht im Wasser. Gärten finden sich bey allen Gütern und Bauerhöfen, manche liefern in guten Jahren, mehrere Tonnen Aepfel und Birnen zum Verkaufe, auch getrocknete Pflaumen und Kirschen. Erdbirnen werden allgemein gepflanzt, das arme Volk hat davon seine meiste Nahrung. Manche schneiden die Stengel $\frac{1}{4}$ von der Erde ab, wenn sie zu blühen anfangen, hacken solche, und geben sie den Schweinen, welche sie gern fressen. Aus Möhren wird an manchen Orten ein Mus bereitet, das bey dem Frühstücke statt Butter aufs Brod dient. Man kocht die Möhren in Wasser, presst sie, und kocht den Saft nachdem zur gehörigen Verdickung, worauf man ihn, in gläsernen oder steinernen Gefäßen verwahrt. Braun- oder Blaukohl wird von Armen und Reichen gekocht und gehackt, gebraucht, er steht den ganzen Winter im Lande und im Frühjahr werden die jungen Gänsgen mit den Schöfslingen der Stengel vom Blaukohle gefuttert. Hopfengärten sind nicht im Amte, ließen sich aber leicht anlegen, da an einigen Stellen Hopfen von sich selbst wächst, und an Zäunen und Bäumen hinauf läuft. Weiden (Salices) zu pflanzen ist wegen ihres großen Nutzens überall im Amte befohlen. Von den zähen Aesten dieses Baumes die in 6 bis 7 Jahren 2 Klaftern lang werden, und sich ohne Schaden des Stammes abhauen lassen, slicht man alle Zäune, doch muß das

das Abhauen, zeitig im Frühjahre geschehen, ehe der Saft steigt oder sich den Aesten mittheilt, da treibt der Stamm neue Schößlinge. —

(S. 77 - 83.) Otto Friedr. Müller *Strandperlenband* und *Armband*: zwey microscopische Strandgewächse. (Taf. 3. Fig. 1 - 7.)

Zwey unbekannte Gewächse, die man für Theile von Thieren halten könnte, wenn man nicht die genaueste Aufmerksamkeit anwendete.

Strandperlenband.

1. *Conferva moniliformis*: filamentis inarticulatis, serie globulorum ovalium instructis.

Es ist eine feine durchsichtige Röhre, mit einer Reihe gleicher eyförmiger runder Körper angefüllt. Die Kante der Röhre zeigt sich auf beyden Seiten nur wie ein feiner Strich, aber die Kugeln sind ganz deutlich. Jede Kugel hat mitten einen Querstreifen, welcher bleibt, auch nachdem sie ihre Saamenkörner ausgeleert hat. Er entsteht aus einer Zwischenwand, dadurch die Kugel halbirt wird, aus jedem beyder Räume werden die reifen Saamen ausgeworfen. Hieran konnte er nicht zweifeln, nachdem er sah, daß einige Kugeln leer und klar waren, und ihre Saamen verstreut hatten, andere zur Hälfte oder den vierten Theil leer waren, die übrigen noch voll Körner. Die Zwischenwand zeigt sich am deutlichsten in den leeren Kugeln, in denen, welche ganz voll sind, wird sie von den Saamenkörnern bedeckt. Er fand keine Art von Gliedern oder Abtheilungen, die sonst bey den meisten Arten Wasserseide gewöhnlich sind. Selten kam ihm ein Stück vor, das hie und da an der Kante gebrochen war, welches



auch zufällig ist. Es hätte ihn befremdet, daß einige Stücke dieses Gewächses drey mal dicker waren als andere, und daß die dünneren, eben wie die dicksten theils voll, theils leer waren, wenn er nicht eben das bey anderen Arten Wasserseide wahrgenommen hätte, ohne die Ursache davon sicher zu kennen. Liegt sie vielleicht in geringerer oder besserer Reife der Saamenkörner? In besserem oder schlechterem Nahrungsäfte? Manchmal lagen dünnere und dickere unter einander, doch am gewöhnlichsten abgefondert. In einigen zeigten sich die Kugeln vierkantig, in den meisten eyförmig, und diese hatten den längsten Durchmesser, der Röhre parallel, bey wenig anderen war der längste Durchmesser senkrecht auf die Röhre, welches bloß eine, freylich besondere Abänderung seyn möchte.

Kein unbewaffnetes Auge sieht dieses schöne Gewächs, wenn aber viel in einem Klumpen liegen, so sieht es aus wie ein Schleim, ohne daß man darinn eine so zierlich organisierte Bildung vermuthen sollte.

2. *Conferva armillaris*: filamentis articulatis, articulis tripartitis disco rosaceo.

Das *Armband* ist schöner als das *Perlband*, die schönste unter allen Wasserseiden, die der Verf. kennt. Er hat es nie ganz unbeschädigt gefunden, sondern oft Mittelstücke, selten ein Stück am Ende ganz. Es hat viel ähnliches mit Stücken eines Rückgrades, er war lange Zeit ungewiß, ob nicht diese Stücken abgelegte Häute eines oder des andern Thiers wären. — Er fand Stücke mit 2 bis 8 Gliedern. Die Gestalt und Materien des Gliedes sind anders als bey allen ihm bekannten Wasserseidearten, und selbst bey anderen Gewächsen. Die Materie ist durchsichtig und glatt, wie das weißeste Glas; jedes Glied sieht aus,

wie ein Sattel , in der Mitten erhoben , und an den Seiten abhängig , durch zwey Querstriche in drey gleiche Streifen eingetheilt. Der vorderste scheint mitten in der erhobenen Kante ein wenig eingeschnitten , damit des nächsten Gliedes niedergebogne auswärts stehende Kante hineingehen kann. Der mittelste Streifen ist an beyden Kanten glatt , und der hinterste oder dritte mitten in der Kante ein wenig ausgezogen und niedergedruckt , um im nächsten Gliede fest zu liegen. So waren alle Glieder beschaffen , auffer das letzte an dem Stücke , das an einem Ende ganz war. An demselben , war der Streifen , welcher das Glied schloß , so breit als die beyden andern , und nur an der Kante abgerundet. Mitten in dem mittelsten Streifen oder an der Erhöhung des Gliedes sitzt eine Sammlung kleiner gelber Körner. Diese Kornsammlung hatte sich bey einigen Gliedern abgefondert , und die Körner lagen theils zerstreut , theils abgefallen , so dafs sie nur an einigen Gliedern übrig waren , an andern nicht.

Diese zusammengekettete Kry stallglieder mit goldenen Rös gen sehen sehr schön aus ; jedes kann ein Modell zu einer Frauenzimmerschnalle geben ; das ganze zu einem zierlichen Armbande. Was ist das aber ? oder wo gehört es hin ? zum Thierreiche ? oder unter die Gewächse ? Diese Frage scheint ziemlich schwer auszumachen. Die Kettenähnliche Zusammenfügung stimmt mit dem *Bandwurme* ziemlich überein , und selbst dieses Wurmes Eyer sammlung mit des Armbandes Kornsammlung , da auch jene , mitten an jedem Gliede sind , und sich von da ausbreitet. Aber des Bandwurms Glieder sind weich,



schleimicht, fleischigt; gegenwärtige hart, glasartig und ohne alle Bewegung. Der Bau ist organisch, also müssen wir es für ein Gewächs annehmen, und da kömmt es der Wasserseide am nächsten, obgleich die Glieder bey allen andern Arten dieses Geschlechts cylindrisch sind.

(S. 84-86) O. Swarz *Gentiana pulchella*: ein neues schwedisches Gewächs. (Tab. 3. Fig. 8. 9.) cfr. Linn. S. V. ed. XIV. pag. 269.

(S. 145-148.) C. P. *Thunberg* Beschreibung einer neuen japanischen Pflanzengattung *Houtuynia*. (Tab. 5.) cfr. Linn. S. V. ed. XIV. pag. 519.

(S. 217-220.) J. L. *Odhelius* Wirkung des Porftes (Ledi palustris) in der Lepra, wie es sich ferner im königlichen Hospital bewiesen hat.

Neuer bestätigender Beweis von der Wirksamkeit dieser Pflanze, zu den im 34 und 39sten Band der älteren Sammlung enthaltenen.

(S. 243-249.) D. J. T. *Fagraeus*. Nutzen gährender Materien bey dem Ackerbaue: — sehr schön! Wir heben nur wenig aus. Dafs die Pflanzen ihre Nahrung nicht aus dem Mineralreiche ziehen, zeigt zulänglich ihr erstes Wachstum aus Emulsionen, darinn dergleichen Materien nicht gefunden werden. — Bäume und Pflanzen sammeln nicht weniger durch Blätter, als durch Wurzeln den feinen und flüchtigen Unterhalt, der für jedes ihres Gliedes erfordert wird, die völlig der Polypen ihren gleichen. — Durch Oculieren und Pfropfen würden die Pflanzen nicht im Stande seyn, den Saft zu ändern und zu vermehren, den sie von einem fremden Stamme bekommen, wenn

nicht neue Materie aus der Luft dazu käme. — Solcher-
gestalt ziehen die Pflanzen ihre Nahrung aus feinen flüch-
tigen luftähnlichen Materien, und gerade solche sind es,
die am meisten durch Gährung entstehen. Gährung und
Fäulnis sind die äuffersten Mittel, Körper in die feinsten
und flüchtigsten Theile aufzulösen. Gährung wird durch
ein gewisses Maas Wärme, Luft und Wasser befördert,
Mangel daran hindert sie. — Den meisten Hindernissen,
der Gährung beym Ackerbaue kann man mit wenig Be-
schwerlichkeit zuvorkommen: Mangel an Wärme läßt sich
oft durch solche Materien ersetzen, die mit Wärme gäh-
ren, und überflüssige Hitze mäßigt man durch Wässerung.
Mangel an Luft ersetzt man durch Auflockerung des Erd-
reichs und Lüften, vermittelst Pflügen und Durchziehen
mit schmalen Abtheilungen, indem Erde aufgeworfen wird,
Mangel an Wasser hilft man durch Erdmischung ab, wel-
che die nöthige Feuchtigkeit am längsten behält, das
überflüssige Wasser läßt sich durch Gräben ableiten. Die
unbegreifliche Materie, die Teig und Würze beym Biere
in Gährung setzt, heist eigentlich Ferment; da sie aber zu
kostbar ist, bey der Ackererde gebraucht zu werden, so
bedient man sich da anderer Materie, unter dem Namen
Dünger. Indessen ist keine Ackererde so fein, das sie
beweislich in die Pflanzen gienge, sondern meist dient
sie der Wurzel zur Befestigung, und um sie, Wärme,
Luft und Feuchtigkeit, die zur Gährung erfordert wer-
den, zu erhalten. Vom Dünger; und Düngerplätzen
nach diesen Grundfätzen.

(S. 29 - 304.) Adam *Afzelius* — Beschreibung der
Schwammgattung *Helvella*.



Man müsse die Schwämme (besser Pilze) nach der Fructification ordnen, wie die übrigen Gewächse. Nun sey zwar ihre Fructification, noch wenig bekannt, aber wir feyen doch auf gutem Weg in dieser Dunkelheit bald mehr Licht zu erhalten. Nach seiner eigenen Erfahrung, da er mehrere Arten habe durch säen fortpflanzen können, sey er wenigstens davon überzeugt, daß das feine Mehl, welches sich in ihnen findet, nichts anders sey, als ihr Saame; Man müsse also die Schwämme darnach abtheilen, ob diese Saamen an der obern oder untern Seite befindlich feyen, oder über die ganze Fläche oder an einem Theile, inwendig oder aussen, in einem besondern Behältnisse oder im ganzen Schwamme, ob er sich oben oder unten öffnet, auf die oder jene Art, u. f. f.

Linne's *Helvella pinetri* ist von der *H. mitra*, durch Standort, Aussehen, Lage der Saamen ganz verschieden, und gehört zu einer andern Gattung. Dagegen haben *Phalli* und *Pezizæ* so viel ähnliches mit *Helvellis*, daß die Gränzen zwischen ihnen durch vollkommen sichere Unterscheidungszeichen noch schwerlich zu bestimmen sind, ehe man alle ihre Eigenschaften besser untersucht hat, was noch auszumachen ist, ob es zwey oder drey unterschiedne Gattungen seyn sollen. Indessen läßt sich als Merkmal von *Phallis* annehmen, daß ihr Obertheil, ein unzerstückter aussen netzähnlicher Hut ist, und daß *Pezizæ* Stielos, einzeln, schaalähnlich sind. Dadurch lassen sich beyde, bis aufs weitere ziemlich gut von den *Helvellis* unterscheiden.

Von diesen beschreibt nun der Verf. 8 Arten, die er alle selbst besitzt, auch bis auf eine einzige während ihres

Wachsthums bekommen, und sie lebendig beschrieben hat. Alle kommen im Herbst, im September, und October hervor, früher oder später, nach Unterschied des Wetters. Selten findet man eine im Frühjahre. Keine wird von Würmern angegriffen, wie eine Menge anderer Schwämme, sondern wenn sie nicht erfrieren, vertrocknen sie, oder werden auch zu einer Art Gallerte. Manche stehen mehr Wochen, andre nur wenig Tage. Bey manchen hat er auch einige feine fadenähnliche Wurzeln bemerkt. Alle sind zweyförmig, oder bestehn aus 2 Theilen, Stiel und Hut. Dieser letztere ist überall glatt, ohne netzähnliche Falten, sitzt horizontal am Stiele fest, und hat die äussere oder obere Seite, mit einem mehlichten Wasser dünne bestreut, das einem feinem Staube ähnlich ist. Hievon unterscheidet sich doch *H. Spathulata*, bey der sich Staub auf beyden Seiten ihres verticalen Hutes befindet, diese, über die Maasse feine Materie, die er für des Schwammes Saamen hält, hat er deutlich gesehen, bey *H. lacunosa*, *fulcata*, *pezizoides*, *revoluta*, und *spathulata*, besonders wird sie, durch was für eine Ursache es auch seyn mag, in Bewegung gesetzt werden, nachdem sie haben angefangen zu trocknen oder zu zerfallen. Da scheint sie wie ein Staub oder Rauch schnell aus kleinen dem bloßen Auge unsichtbaren Rissen des Hutes hervorzusteigen, und sich weit in der Luft zu verbreiten. Da bemerkt man auch im Schwamme, wie eine elastische Bewegung, oder eine Art heftige Bemühung diesen Saamenstaub von sich zu treiben, eben wie er sich bey gewissen Pflanzenbehältnissen verhält, die sich schnell öffnen, und ihre Saamen weit von sich verstreuen.



Helvella character genericus.

Fungus turbinatus, biformis; Fructificatio supra pileum sublavem sparsa.

* Pileo deflexo.

1. *Helvella mitra*: pileo deflexo, multilobato adnato: stipite fistuloso, lævi.

a. *tomentosa*.

Fungus autumnalis cæt. Mentz. Pug. t. 6.

Boletus cæt. Rupp. jen. p. 302. & Hall. Helv. n. 2246. a.

Elvela spec. 1. var. e. Gled. fung. p. 38.

Helvella mitra f. Linn. Flor. suec. ed. 2. n. 1265.

& Lightf. scot. p. 1048.

Helvella mitra Oed. Dan. tab. 116. & Poll. palat. T. III.

pag. 305. fec. descr.

b. *nuda*.

Fungoides cæt. Mich. Gen. p. 204. n. 6. t. 86. f. 8.

Phallus monacella. Scop. carn. ed. 2. n. 1607.

Wächst auf ausgehauenen Plätzen in und bey Fichtenwäldern, meist auf bloßem Erdreiche und einzeln, selten auf verfaulten Baumwurzeln und in Klumpen oder mehr an der Wurzel zusammenhängend, kömmt zeitiger hervor, als eine der andern, und steht bis Frost einfällt, die Abänderung α ist sehr gemein, besonders in feuchten Herbstten aber β ziemlich selten. Oeders und Menzelii Abbildungen sind gut, aber die erste ist nach einem alten Schwamme gemacht, die andere nach einem jungen. Im letzten Zustand ist er auch vom Rupp, Gleditsch, und wie es scheint auch von Linné beschrieben.

2. *H. lacunosa*: pileo deflexo, multilobato, adnato: stipite fistuloso, lacunis fulcisque irregularibus.

Elvela Spec. 1. Gled. Fung. p. 36. fq. T. 2. f. aa.

Boletus cet. Hall. Helv. n. 2246. *l.*

Helvella mitra α Linn. Flor. suec. 2. n. 1265. & Lightf. scot. p. 1047.

Phallus crispus. Scop. carn. 2. n. 1606.

a luridus.

Fungoides cet. Mich. gen. p. 204. n. 5.

Elvela Spec. I. var. b. Gled. fung. p. 37.

b. pallida.

Fungus cet. Raj. hist. T. 3. p. 25. ad calcem & fyn. p. 8. n. 39.

Fungoides cet. Mich. gen. p. 204. n. 3. T. 86. Fig. 7.

Boleto Lichen vulgaris Jussieu. Act. acad. par 1728.

Par. 1730. p. 270. fq. Tab. 14.

Wächst in grossen und dichten Fichtenwäldern, auf der Erde, einzeln, selten.

3. *H. sulcata*: pileo deflexo bilobato, adnato: stipite solido, fulcis regularibus.

α . fusca. Tab. x. Fig. 1.

β . cinerea Boletus leucophæus. Batt. fung. p. 25. T. 3. f. B.

Wächst in Schatten, unter Bäumen in Tannenwäldern und auf Viehweiden, auf der Erde, meist einzeln, selten in Klumpen, ziemlich gemein. Mufs noch ferner untersucht werden, ob sie wirklich als *Art* von der vorigen unterschieden sey.

4. *H. atra*: pileo deflexo, bilobato, libero, subtus nudo, stipite solido.



Fungoides cet. Mich. gen. p. 204. n. 7. T. 86. fig. 9.
 Elvela Spec. 1. var. d. Gled. fung. p. 38.

Elvela atra Oed. dan. Tab. 534. fig. 1. Flor. Island.
 p. 20. Retz. prodr. n. 1596.

Wächst in schattenreichen Tannenwäldern, auf der Erde, einzeln, manchmal zwey an einer Wurzel, sehr selten. Wenn der Schwamm jung ist, ist er völlig Oeders Zeichnung ähnlich, älter aber, mehr Michelis feiner.

5. *H. pezizoides*: pileo deflexo, bilobato, libero, subtus scabro; stipite fistuloso. Tab. X. fig. 2. a. b. c.

An *Peziza terrea* cet. Hall. Helv. n. 2227? & *Peziza stipitata*. Hudf. Angl. p. 636.

In Tannenwäldern und Viehweiden, auf der Erde, einzeln, haufenweise, manche Jahre an gewissen Stellen in Menge. Dieser Schwamm vereinigt *Helvella*s u. *Peziza*s.

* * Pileo plano.

6. *H. revoluta*: pileo plano depresso, margine revoluto, integerrimo, stipite fistuloso, compressiusculo.

(*H. clavata* Dickson. Fasc. I. f. Bot. Mag. n. II. p. 59.)

Fungus gelatinosus cet. Vaill. Par. p. 58. t. 13. f. 7. 8. 9.

Fungus astr. cet. Mich. gen. p. 201. tab. 82. f. 2.

Leotia gelatinosa cet. Hill. plant. p. 43. n. 3. pl. 4.

F. *Leotia* 1.

Agaricum gelatinosum. cet. Hall. Helv. n. 2269.

Elvela lubrica. Scop. carn. 2. n. 1609.

An schattichten Stellen in Tannwäldern, unter Bäumen und Büschen, zwischen Reiserhaufen und abgefallenen Ästen, auf der bloßen Erde, einzeln, sehr selten in Klumpen, haufenweise, dann und wann in grosser Menge.

Die Abbildungen bey Vaillant sind besser, und nach jüngern Schwämmen gemacht als bey dem Micheli. Auch Scopoli Beschreibung ist nach jungen verfertigt, aber Hills und Hallers, wie es scheint, nach älteren. Diese *Helvella*, die vorhergehende, und *H. spathulata* dauern nur einige Tage. Alle und jede dieser drey Arten entstehen und verschwinden fast auf einmal, daß man nachher kaum eine einzige findet.

7. *H. horizontalis*: pileo plano, infundibuliformi, margine horizontali, crenulato: Stipite solido, tereti. Tab. X. fig. 3. a. b.

An fungoides fuscum cet. Buxb. Comm. Act. Petrop.

T. IV. pag. 282. T. 29. f. 3.?

Helvella plana Huds. angl. pag. 633.

In Westgothland.

* * * Pileo verticali.

8. *H. spathulata*: pileo verticali, basi adnata, utrinque deorsum porrecta, stipite inserto.

Clavaria spathulata. Oed. dan. tab. 658. Müll. prodr.

2004. dan. p. 256. Retz. prodr. n. 1603. (Dikson fasc. I. Bot. Mag. N.-II. S. 51.)

Auf trocknen hochgelegnen Viehweiden, einzeln, und haufenweise.

Dieser Schwamm ist in Absicht auf den Obertheil der nicht eigentlich Hut kann genannt werden, sehr unähnlich. Aber noch weniger ist er den *Clavarien* ähnlich, in Betrachtung, daß er aus zween deutlich unterschiedenen Theilen besteht und den Saamenstaub bloß



auf dem obern hat. Solte man künftig, mehr solche Arten finden, so wäre es am sichersten, daraus eine eigene Gattung zu machen.

(S. 316-320) C. W. *Scheele* Versuche über eine besondere Zuckermaterie in ausgepressten Oelen und Fettigkeiten: Sie zeigen dafs alle fetten Oele eine Süffigkeit enthalten, welche sich vom Zucker und Honig darinn unterscheidet: dafs 1) sie nicht zur Crystallisation zu bringen ist, 2) dafs diese Süffigkeit, nicht nur viel stärkere Hitze aushält, ehe sie zerstört wird, sondern auch zum Theil unverändert, mit Beybehaltung ihrer Süffigkeit in den Recipienten übergeht, 3) dafs sie in keine Fermentation kommen kann, und 4) sich mit spirituösen, alcalischen Solutionen vermischt. Alle diese besondern Unterschiede scheinen von einer größern Menge phlogistischer Materie herzurühren, welche diese Fettigkeit enthält, das beweiset die starke Portion Salpeterfäure, welche bis zu desselben Dephlogistication aufgeht, ehe die Zuckerfäure sich zeigt, denn zu ordentlichem Zucker hat man viel weniger Salpeterfäure nöthig.

Fünfter Theil. (S. 32-38.) A. J. *Hagström* Ueber das Opium in venerischen Krankheiten. — Nicht sehr günstige Erfahrungen.

(S. 105 - 109.) C. W. *Scheele* Anmerkung über den Citronensaft und die Art ihn zu crystallisieren.

(S. 182 - 189.) C. W. *Scheele* Ueber die Bestandtheile der Rhabarbererde und die Art Sauerkleefäure zu bereiten.

(S. 212 - 221.) Bengt *Björnlund* Versuche über die Wirkung des Decoct von der Rinde des Elzbeerenbaums (*Prunus padus* L.) in der venerischen Krankheit.

In gelinden Fällen helffe es allein — in anderen mit dem Queckfilber zugleich, als magenstärkendes Mittel — in eben dieser Rücksicht zur Nachcur.

(S. 241 - 243.) *Bjerkander* Anmerkung über den Zucker auf den Tannen.

Er habe seinen Ursprung von einer Art von Blattläusen, die sich im Sommer auf Föhren und Tannen finden.

(S. 291 - 299.) *Jonas Dryander* Ueber die Pflanzengattung *Albuca*, nebst Beschreibung drey neuer Arten.

Albuca Linn. gen. plant. ed. 6. n. 416.

Cal. nullus.

Cor. Petala sex oblonga, persistentia, tria exteriora patula; tria interiora conniventia.

Stam. Filamenta sex, corolla breviora: horum tria petalis interioribus opposita, lineari-subulata, paulo supra basin complicata, dein plana. Antheræ oblongæ, apici filamenti inflexo infra medium affixæ, erectæ, supra polliniferæ. Tria petalis exterioribus opposita, crassiora. Antheræ aliis (1. 2. 3.) nullæ, aliis (4) effoetæ, aliis (5. 6.) polliniferæ.

Pist. Germen superum, oblongum, trigonum. Stylus triqueter, terminatus stigmate.

Per. Capsula oblonga obtusa, triangularis, trilocularis, trivalvis.

Char. essentialis: Cor. infera, 6 petala: petalis exterioribus patulis, interioribus conniventibus. Stylus triqueter.

Habitus generis.

Radix bulbosa. In omnibus speciebus præter *viscosam*, tota planta glabra. Folia omnia radicalia, viridia.



Scapus e medio foliorum, teres, viridis. Racernus terminalis. Flores sparsi, pedunculati. Pedunculi teretes, virides, uniflori. Bractea ad basin singuli pedunculí, ovata, acuminata, pedunculum amplexa. Petala aliis lutea, aliis alba, omnibus vero externe carina lata viridi distincta, Filamenta alba. Pollen luteum.

Species.

* Staminibus tribus sterilibus.

1. *Albica altissima* petalis interioribus apice glandulosis inflexis, foliis subulatis canaliculato convolutis.
2. *A. major*. (Linn.) petalis interioribus apice glandulosis inflexis, foliis lineari - lanceolatis planiusculis.
3. *A. minor* (Linn.) petalis interioribus apice glandulosis inflexis, foliis lineari - subulatis canaliculatis.

Ornithog. african. flore viridi altero alteri innato, Herm. parad. 209. c. fig.

Die Pflanze die Gleditsch in den Berliner Abhandlungen 1769 unter dem Namen *Albica minor* beschreibt, ist nicht die Linnæische, und gehört überhaupt nicht zu dieser Gattung: hiemit fallen denn auch seine Anmerkungen wegen den Merkmalen dieser Gattung weg.

4. *A. coarctata* petalis interioribus apice fornicatis, foliis glabris, pedunculis longitudine bractearum.

** Staminibus omnibus fertilibus.

5. *A. fastigiata* petalis interioribus apice fornicatis, foliis glabris pedunculis longissimis.
6. *A. viscosa* (Linn. suppl. 196.) petalis interioribus apice fornicatis; foliis piloso - glandulosis.
7. *A. abyssinica* Jacq. ap. Linn, S. V. ed. XIV. p. 326. Ic. rar.

(S. 299 - 301.) Jos. Celest. *Mutis*. (Botanicus & Astronomus regius, Expeditionis botanicæ americanæ præfectus.) *PERA arborea*. Eine neue Pflanzengattung aus America. (Tab. VIII.)

Character genericus.

Mas.

Cal. Perianth. diphyllum, minimum, foliolis oppositis oblongis concaviusculis patentibus, quorum superius duplo majus. Cor. petalum unicum femiglobofo-concavum, dependens, latere superiore profunde emarginatum, ibidem receptaculo affixum; opposito vix emarginatum. Nectarium ex membranulis multifidis, subplicatis, erectis, disco receptaculi infertis, inter filamentorum series. Stam. Filam. plura. (24 - 30.) Serie duplici transversim digesta, crassiuscula erecta, altitudine nectarii. Antheræ crassiusculæ, tetragonæ, oblongæ, obtusæ, erectæ, supra nectarium. Pist. Germina quatuor sterilia, brevissime, pedicellata, ad angulos receptaculi extra nectarium posita, minima, subglobosa. Stylus brevissimus erectus. Stigmata singulis tria, lacinulis peltatis, apicibus exstantibus.

Flos omnino decidit absque fructu.

Femina in distincta planta.

Cal. Perianthium ut in mare, deciduum. Corolla similima maris. Nectarium ut in maribus membranulis approximatis, subinflatis, discum receptaculi replentibus pro pistillorum sustentatione. Pistillum. Germina quatuor fertilia receptaculo inserta, ut in maribus, paulo majora, breviter pedicellata. Stylus singulis erectus.



tus , brevis subtrigonus. Stigmata ut in mare. Pericarp. Capsula pedicello elongato dependens , obovata , subtrigona , trilocularis , trivalvis : valvulis singulis bifidis , tandem bipartitis. Sem. solitaria , obovato-truncata , levia , parva.

Obs. Vereor calycem a me dictum aliis fore bracteolam ; numquam enim vel in flore incipiente corollam tegunt. Floris hujus singularis structura est : ante explicationem globulus minimus ejusdem fere ubique diametri , superius tamen conspicitur futura a basi ad apicem oris futuri ; hinc globulo inflato , futuraque aperta os petali transverse conspicitur , flore dependente ex subnutante apice pedunculi subincurvato , receptaculo fere extra corollam superius posito.

Sechster Band. (S. 16-25.) C. W. Scheele. Ueber die Frucht und Beerensäure.

(S. 26-33.) Ol. Svarz Beschreibung neuerley Arten von Nesseln (*Urtica*) die er neuerlich auf Jamaica entdeckt.

1. *Urtica radicans* : foliis oppositis ovato - cuneatis crenatis , floribus distinctis , caule ramisque radicantibus.

Planta herbacea , tenera fragilis scandens.

Caulis teres , lævis erectiusculus subsucculentus , radicans.

Rami oppositi , diffusi radicantes.

Folia opposita , petiolata , horizontalia , ovata , obtusa , basi attenuata , crenata , 3lineata lævissima , nitentia , inermia. Stipulae nullae , sed radicae ad insertionem foliorum.

Flores axillares , brevissime pedicellati , minimi , virides.

Masculi & feminei mixti. Mascul. Cal. 4 partitus ,

succulentus , laciniis ovatis , acutis. Stam. 4 a calycis foliis

foliis recondita. Antheræ magnæ albæ. Fem. masc. adfidens, minimus. Cal. 2 valvis. Germen oblongum compressum. Stylus o. Stigma villosum. Sem. ovatum, minutum, nitidum.

Habitat in umbrosissimis Sylvis Jamaicæ, in arboribus scandens, sæpe ad cacumen, sub umbra aliorum scandentium, heic vulgatissimorum: nec non super truncos dejectos & semiputridos. Vulgatissima in Sylvis, sed rarissime florem emittit. Affigitur præsertim radiculis ad insertiones foliorum, toto caule longitudinaliter adhærente.

2. *U. diffusa*: foliis oppositis ovatis acute ferratis hispida, stipulis revolutis 2fidis, caule procumbente diffuso.

Caulis inferne plane frutescens, procumbens, diffusissimus, dichotomus, teres, glaber. Rami herbacei diffusi, radicantes erectiusculi glabri.

Folia petiolata, ovata, acuminata, argute ferrata, opposita, 3 nervia, supra nitida, hispida, pilis raris, inermia. Stipulæ supraaxillares, infra pedunculos, caulem dimidium amplexantes, margine revoluta, bifida. Racemi laterales & terminales axillares, oppositi, foliis duplo longiores, paniculati.

Flores masculi & feminei sparsi, minutissimi, pedicellati, 4 - 6 aggregati. Calyces flor. masc. rubicundi.

Habitat in Saxosis Montium Jamaicæ.

Rami procumbentes sæpe bipedales & ultra.

Obs. Non varietas *U. grandifoliæ*, a qua distinguitur caulibus procumbentibus; paniculis foliis longioribus; foliis hispida pilosis, stipulis non cordatis integris.



3. *U. reticulata* foliis oppositis oblongis acutis ferratis crassis, inferne reticulatis stipulis ovatis integris, racemis paniculatis.

Planta 2 pedalis.

Radices fibrosi, filiformes, longi, tenaces.

Caulis suffrutescens, erectus, simplex, ex infertione foliorum quasi nodosus, glaber striatus.

Folia petiolata, decussata, oblonga, acuminata, ferrata, a medio ad apicem crassa, glabra; nervia subtus reticulata. Petioli compressi striati, glabri, stipulæ supra axillares, oblongæ integræ, membranacæ.

Flotes racemosi. Racemi compressi paniculati, oppositi, axillares. Mares & feminei mixti l. distincti in eadem planta. Masc. Cal. 4 phyllus: foliolis brevibus erectis stam. 4. Antheræ didymæ albæ. Femin. Cal. bivalvis, albus, margine rubicundo, minutissimus. Germen compressum. Stigma villosum.

Habitat in petrosis montium Jamaicae interioris.

4. *U. lucida*: foliis oppositis semipinnatis obtusis, floribus pedunculatis congestis, caule suffrutescente.

Fruticulus.

Caulis suffruticosus, ramosissimus, erectus, leviter angulatus, glaber, pedalis. Rami divaricati, divisi obtuse 4 goni, fragiles, glabri.

Folia opposita, semipinnata, obtusa, sessilia, glabra, nitida; Ramuli ex axillis foliorum, alterni; foliis alternis, incisis, obtusis, foliolis obovatis. Stipulæ nullæ.

Flores pedunculati congesti. Pedunculi axillares, foliis longiores, filiformes penduli. Flores masculi & fem. mixti. Masc. Cal. 4 fidus coloratus: laciniis crassis succulentis, conniventibus; acutis, viridibus. Stam. Filamenta longa 4. juxta florescentiam elastice erumpentes, calycem in 4 partes expandentes, ad latera ipsius deflexæ. Antheræ didymæ albæ. Fem. Masc. adfidens, parvus. Cal. 4 fidus; minimus coloratus. Germen oblongum. Stylus 0. Stigma villosum.

Habitat in rupestribus montium Jamaicae ejusque rudetatis.

Tota planta lucida.

Parietariis affinis ob absentiam nectarii cyathiformis floris maris, & calyc. 4 fid. floris femin.; sed flores hermaphrod. & stylus flor. fem. absunt.

5. *U. ciliata*: foliis oppositis, ovatis, ciliatis, floribus terminalibus aggregatis subpedunculatis.

Planta herbacea, semipedalis.

Radix filiformis.

Caulis divaricatus, ramosus, assurgens, glaber. Ramuli oppositi, subdivisi, foliosi glabri.

Folia petiolata, opposita, ovata, ferrata, lucida, trinervia, venosa, ciliata. Stipulae minutae, connatae, amplexantes, supra axillares. Pili numerosi ad insertionem foliorum, ramulorumque.

Flores terminales, aggregati, breviter pedunculati. Masc. femineique mixti. Masc. Cal. 4 phyllus; foliolis longioribus, ciliatis, coloratis. Stam. fil. 4 longa. Antheræ magnæ, didymæ, albæ. Pist. rudimentum germinis



minimum. Fem. Cal. 4 partitus viridis. Pist. Germen oblongum compressum, pellucidum, minutum. Styl. o. Stigma obliquum, villosum.

Habitat in Sylvis Jamaicæ rarius, inter lapides.

Obs. Urtica ciliaris Linn. non est, cui racemi divaricati.

6. *U. sessiliflora*: foliis alternis lanceolato - ovatis crenatis, racemis brevissimis aggregatis axillaribus.

Radix ramosa, fibrosa, stricta.

Caulis pedalis, basi frutescens, subdivisus, erectus, stric-
tus, scabriusculus. Rami erecti, alterni, foliosi.

Folia petiolata, inferne alternantia, superne ramulis f. rarius aliis foliis opposita, lanceolato - ovata, acuminata, crenata, trinervia, scabriuscula, crassa, subnitida. Stipulæ nullæ. Petioli longiores, alterni, striati, glabri. Racemi minuti brevissimi sessiles, axillares, cauli inglomerati. Pedunculi brevissimi.

Flores masc. & fem. in eadem planta. Masc. plerumque in axillis ramorum inferiorum, vel in ipso caule: fem. in ramis superioribus. Cal. 4. partitus: laciniis patentibus. Nectarium cyatiforme, in medio. Cor. o. Stam. Filam. 4 longiora calyce. Antheræ magnæ, didymæ, albæ. Fem. Cal. 2 fidus. Germen oblongum. Stylus o. Stigma villosum.

Habitat in montosis lapidosis Jamaicæ interioris.

7. *U. humilis*: foliis alternis minoribus ovatis, basi latioribus, caule divaricato-repente, seminibus triangularibus.

Radix fibrosa.

Caulis repens divaricatus, ramosissimus, teres, glaber.

Rami, ramulique alterni diffusi, repentes, pubescentes.

Folia minora, ovata, basi latiora, æqualiter lata, ac longa, parum acuminata alterna, petiolata, integerrima, ciliata, inprimis margine, superne scabriuscula inermia. Petioli & foliola minima incana villosa.

Flores terminales minuti; inter folia suprema. 4 communiter connexa. Masculi & feminei mixti, bracteis minimis membranaceis interjectis. Masc. 2-3 brevissime pedunculati. Cal. 4 fidus coloratus. Fil. longa. Antheræ parvæ didymæ. Fem. sessiles pauciores. Cal. 2. valvis, valvulis supinis connexis. Bractæe duæ minimæ membranaceæ subjectæ. Cor. 6. Germina duo unum ad utrumque latus valvulæ calycis, 3 angularia. Stigmata villosa. Sem. 1. triangulare in utroque germine, quæ ambo matura discedunt cohærentia.

Habitat in Jamaicæ petrosi vulgatissima.

Obs. Non est *U. parietaria*, quæ oppositifolia, foliis lanceolatis & floribus racemosis.

3. *U. crenulata*: foliis alternis cuneiformibus oblongis crenatis, floribus pedunculatis congestis, pedunculis axillaribus terminalibusque.

Fruticulus sæpe pedalis.

Radix filiformis repens.

Caulis suffrutescens, ramosus erectus, teres, glaber.

Rami foliosi subdivisi, teretes glabri.

Folia alterna, foliolis opposita, fere sessilia, cuneiformia, oblonga, ad medium crenata, pellucida, leviter nervosa, glaberrima nitentia; Foliola sessilia obovata.

Flores pedunculati congesti. Pedunculi foliis longiores penduli, ut in *U.* lucida axillares & terminales rubi-



cundi. Masculi & feminei mixti, plerumque pedicellis singularibus insidentes. Masc. Cal. 4 fidus, laciniis erectis rubris crassis, apicibus viridibus. Fil. 4. longa, florentes, calycem in 4 partes findentes. Antheræ didymæ albæ. Fem. 3 plo minores, fere sessiles, nec nisi oculo armato bene conspicui. Cal. 2 fidus. Germen oblongum. Stylus 0. Stigma villosum.

Hab. in petrosis, muscosis calcareisque montium Jamaicensium.

Varietas pusilla, pollicaris perfecte similis, sæpe observatur in rupis minoribus.

Folia obovata. Caulis herbaceus. Floribus minutissimis.

9. *U. nudicaulis*: foliis terminalibus oblongis, integerrimis, 3 nerviis, caule anguloso articulato, nudo, racemifero.

Radix fibrosa.

Caulis 1 - 2 pedalis, erectiusculus, anguloso-fstriatus, articulatus, ad articulos quasi contractus.

Folia plerumque terminalia, petiolata, alternatim opposita, ovata, oblonga, acuminata 3 nervia, venosa, integerrima, glabra, nitida, minutissime punctata.

Flores racemosi. Racemi superiores axillares, ceteri ad unumquemque articulum parvi. Masc. majores, breves, patentes. Flores Masc. minuti, numerosi, albi, aggregatim pedicellis brevissimis. Cal. 4 phyllus. Nectarium cyathiforme minimum. Stam. Fil. 4. longitudine fol. calycis. Antheræ cordatæ, didymæ. Flores fem. plerumque in distincta planta, rarissime in uno caule cum masculis, minores, divisi, aggregati.

Cal. 4. fidus. Cor. o. Germen ovatum parvum compressum. Stylus o. Stigma villosum.

Habitat in calcareis rupibus Jamaicae interioris.

(S. 168. 69.) C. W. Scheele von der Gegenwart der Rhabarbererde in mehreren Vegetabilien. — Die Rhabarberwurzel führt allezeit ein Salz mit sich, das im Wasser nicht aufzulösen ist, und Rhabarbererde heisst, aus Acetofellsäure und Kalkerde besteht. Er wollte nun bey anderen officinellen Wurzeln und Rinden untersuchen, ob auch sie eine solche Erde enthielten, und um sie abzufondern, zerschnitt und zerquetschte er jede Art für sich, goss diluirte Salzsäure darauf, und setzte sie einige Stunden in Digestion, darauf filtrirte er die Säure und sättigte sie mit caustischem alcali volatile: wenn dann eine Materie diese Erdart enthält, so wird sie von der Salzsäure aufgelöst, und vom Alcali gefällt.

So fand er Rhabarbererde in nachstehenden — Rad. Alkannæ. Apii. Bistortæ maj. Cardopat. Curcumæ. Dictamni albi. Fænic. Gentian. rubr. Hirundin. Lopathi acuti. Liquir. Mandrag. Ononid. spin. Ireos flor. Ireos nostr. Rhabarb. succ. Saponar. Scill. Sigill. Salom. Torment. Valerian. Zedoar. Zingib. Cort. Berber. Cassiæ fist. Canellæ albæ. Cascarill. Cass. caryoph. Chinæ. Cinnam. Culilav. Frangul. Fraxini. Quercus. Sambuc. Simarubæ. L. Sancti: Ulmi.

Hingegen keine in Rad. Althææ. Angelicæ. Anthoræ. Ari. Aristol. rotund. Afari. Bardan. Brittan. Calami arom. Caryoph. Chelid. maj. Chinæ. Cichor. Consol. maj. Controjerva. Cynoglossi. Cyperi long & rot. Doronici. Enulæ.



Efulæ. Filicis. Galang. Gentian. alb. Gramin. Helleb. alb. nig. Jalappæ. Imperat. Ipecac. Levistici. Mechoac. Petalit. Petros. Pimpin. Pæoniæ. Polypod. Pyrethri. Rhodiæ. Sarsapar. Scorzon. Scrophul. maj. Senegæ. Serpentar. Tarax. Tussilag. Victorial, Ulmar. — Cort. Granat. Mezerei. Quassia. Sassafras.

(S.223-25.) J.L. *Odhelius* Versuch. über die Wirkung des Mauerpfeffers (*Sedum acre*) äußerlich gebraucht. Sonderheitlich in hartnäckigen scorbutischen Geschwüren an den Beinen, und vorzüglich bey der harten kalten Geschwulst unter den Knien heraufwärts an den Schenkeln, und niederwärts an den Waden, welche einen Hauptcharacter des Scharbocks ausmachen, und bisher so schwer zu heben gewesen, hat er es sehr wirksam gefunden.

Siebenter Band für das Jahr 1786. 8. Leipzig. Heinfus. 1787. S. 282. mit 8 Kupfertafeln.

(S.27-30.) K. W. *Scheele* Ueber das Sal essentielle Gallarum, oder Galläpfelsalz.

(S.49-55.) Clas. *Bjerkander* *Blüthenalmanach in Westgothland* von 1757 bis mit 1785.

Die Beobachtungen sind in diesen Jahren an folgenden Pflanzen angestellt worden. *Tussilago farfara*. *Corylus avellana*. *Galanthus nivalis*. *Ornithogalum luteum*. *Ribes uva crispa*. *Anemone hepatica*. *Betula alnus*. *Populus tremula*. *Primula veris*. *Anemone nemorosa*. *Ulmus campestris*. *Caltha palustris*. *Prunus padus*. *Tulipa gesneriana*. *Pyrus malus*. *Narcissus poeticus*. *Juniperus communis*. *Secale cereale*. *Lilium martagon*. *Colchicum autumnale*. Auch wird die Zeit der Frühlingsfaat, des reifen Rocken, und der

Herbstsaat angezeigt. — 1771 blüthen alle Gewächse spät, wegen der kalten Witterung, aber 1779 sehr früh. *Tussilago farfara* blüth meist um den 12 April, aber 1771 mußte sie es bis den 28 verschieben. *Anemone hepatica* hat bey acht und zwanzigjährigen Beobachtungen ihr Beylager im April gehalten, aber 1771 den 6 May. *Tussilago farfara* hat des Frühlings Ankonft angezeigt, die andern des Sommers feine, und *Colchicum autumnale* des Herbstes feine.

(S. 55-57.) C. P. *Thunberg* Anmerkungen und Beschreibung der Pflanzengattung *Albuca*.

Eigentlich Anmerkungen zu der oben angezeigten Abhandlung von *Dryander de Albuca*. —

Albuca major wächst in der *Saldanabay*, und an anderen Orten, allezeit aber in sandigten Gegenden. Sie blühet im September und den folgenden Monaten. Das Kraut wird an einigen Orten eine Elle hoch, und an anderen bis zu eines Mannes Länge. Der Saft in der Pflanze ist wässerigt und zäh. Die wandernden Hottentotten brauchen die Stengel, um sie im Munde zu halten und daraus zu saugen, wodurch bey grosser Hitze und Wassermangel der Durst gestillet wird.

Albuca minor wächst mit der vorigen in der *Saldanabay* und an einigen andern Orten, allezeit in Sandwüsten: sie blühet im August und September. Der Stamm ist einen Fuß und darüber hoch.

A. fastigiata wächst hier und da bey dem Flusse, welcher *Verloren Valley* genannt wird, in *Roggeveld*, in *Hantum*, und in *Carro* unter *Böckland*; sie blühet im October und November. Von dieser hat H. T. zwey Abänderungen gefunden, in so fern beyde mit Recht unter eine Art gebracht werden können; denn die



eine α welche er in Blüthe fand , ganz ohne Blätter , ist mit wenig Blumen , so das der Stengel oft einblumig , gewöhnlich zweyblumig , und selten dreyblumig , oder fünfblumig ist. Die Blumenstiele sind bey dieser , die untern eine Hand breit lang , die oberen kürzer , die kürzesten einen Zoll lang , alle halten die Blumen aufrecht. Der Stengel ist Fadenförmig glatt , und kaum einen Fuß hoch. Die andere β . hat einen Stengel welcher so dick wie eine Schreibfeder ist , und hat auf 12 bis 20 Blumen an einem Zweige , welche zuweilen wie eine Hand breit lang , zuweilen von der Länge einer viertel Elle ist.

A. viscosa wächst in Hantum , blühet im Octob. und Nov.
 Bulbus tunicatus , ovo minor , valde fibrosus.

Folia radicalia , plurima , linearia , apice sensim attenuato - acuminata , tenuissime glandulosa , viscosa , erecta , vix lineam dimidiam lata , scapo plus duplo breviora , palmaria.

Scapus simplex , striatus , villosus - scabridus , flexuosus - erectus , pedalis.

Flores racemosi , plures , subcernui.

Bractea ad basin pedunculi , lanceolata , acuminata , concava , margine membranacea.

Pedunculi valde glandulosi , cernui bractea longiores , pollicares.

Antheræ sex fertiles.

A. spiralis : petalis interioribus apice fornicatis , foliis spiralibus. (Act. Tab. II. fig. 1). Wächst oben auf dem Gipfel des Berges Ribeks Castell. Blüht im October.

Bulbus magnitudine nucis avellanæ.

Folia radicalia pauca, quatuor circiter vel sex, lineari-filiformia, inferne erecta, mox spiralia in adultiore planta flexuosa, villoso-scabra, scapo breviora.

Scapus simplex, filiformis, flexuosus, apice nutans, striatus, villoso scabridus, digitalis raro spithameus post florescentiam, uniflorus, raro biflorus.

Bractea lanceolata, acuminata, pedunculo brevior.

Antheræ tres tantum fertiles, filamentis tribus absque antheris.

(S. 163-169.) Carl. M. Blom. *Betula hybrida*, Birke zu Ornäs. (Tab. VI).

Auf dem Landsitze Ornäs ist der sonderbare Baum einzeln angetroffen worden. Er ward zuerst 1767 gefunden, damals nicht über einen Finger dick und kaum drey Ellen lang: das Erdreich war steinicht etwas mit Thon vermengt, hart; die Nachbarn waren gewöhnliche Birken, kleinere Tannen und Fichten, auch etliche wenige Sperberbaumschösslinge. Er ward dann in einen Garten versetzt, wo diese Birke nun ins 19te Jahr, ihre Blätter so behalten hat, wie sie im Anfang waren, ohne die geringste Veränderung zu zeigen, auch hat sie jährlich geblüht, und Früchte getragen, wenigstens eine Menge Amentas femininas gehabt, obgleich diese letzten bey mehreren angestellten Versuchen nie die Kraft gehabt haben, ausgefäet aufzugehen, oder zu wachsen. Daraus Hr. B. denn schliesst sie sey *Arbor hybrida*. Aufferdem, daß sie sich erwähntermassen durch Saamen nicht vermehren läßt, so befinden sich auch alle Hauptflecken an ihren Blättern so übereinstimmend mit der Gestalt des *Acer platanoides* Linn., selbst mit den untersten scharfen Zähnen, welche



an dieses Baumes Laube sitzen, daß noch Hr. B. kein Zweifel ist, er sey Vater. Man wolle zwar bey Entdeckung der Birke keinen solchen Baum näher gefunden haben als $\frac{1}{2}$ Meile: Aber dies wiederlege doch nicht die Möglichkeit dieser Fortpflanzungsart; denn wenn es nicht anders zugegangen ist, könne wenigstens ein Vogel einen Blüthenstrauss eines solchen Baums fortgeführt haben, und wenn er sich auf eine Birke gesetzt hat, wo ein Amentum femininum vorhanden war, hat er durch Ausschütteln des Staubes ein Stigma befruchtet, welches dadurch reifen Saamen hervorgebracht, von dem dieser Abkömmling entstanden sey.

Die Beschreibung selbst ist folgende:

Betula hybrida: foliis tri- vel quinque partitis, dentatis, acutis.

Truncus arboreus: diametri circiter Ulnæ $\frac{1}{4}$. Cortex Betulæ albæ exacte similis. Altitudo totius arboris, 8 aut 9 Ulnarum succicarum. Coma diffusa, subglobosa, pyramidalis. Rami sparsi suberecti: Ramulis alternis, tenuibus, laxis, declinato-pendulis.

Folia alterna, e singula gemma frondescente bina, erecta, petiolata, tri-vel quinque partita, dentata; dentibus apicibusque lorum acutissimis: glabra, nervoso-venosa, petiolis sesquialongiora.

Fructificationis Amentum *femineum* commune, cylindraceum, subpollicare, crassitie pennæ gallinacæ squamoso imbricatum; squamis undique tribus: quarum intermedia f. dorsalis lineari-lanceolata, terminata acumine subulato & quasi cartilagineo; laterales latiores, intermedia duplo breviores; hæ vero omnes tandem, post florescentium in unam squamam trilobam f. hastato-cruciformem, coalescunt.

(S. 189-212.) Samuel *Fahlberg*. Auszug aus Sammlungen zur *Naturgeschichte der Insel St. Bartholemi in Westindien*. Die Insel ist bergigt, trocken, hochgelegen, hat ein günstiges Clima, die Hitze ist zwar manche Jahreszeiten sehr stark, aber doch meist durch einen gelinden lieblichen Ostwind gemässigt, der die Luft beständig heiter und rein macht, die mit angenehmen Ausdünstungen wohlriechender Gewächse erfüllt ist. Diese Insel ist die gesündeste aller caribischen und Antillen, ihre Bewohner aus welchem Welttheile sie auch kommen, leben gesund, und erreichen ein ansehnliches Alter. Das Erdreich ist in den Thälern, die etwas vom Seestrande entfernt sind, tiefe Sanderde, je weiter man auf die Höhen kommt, desto dünner wird sie, und verliert sich zuletzt völlig, so dass sich die Bergrücken ganz bloß zeigen, wie sie aus Sand und Kalkstein bestehen; der Zwischenraum ist mit lockerer schwarzer Erde ausgefüllt; Ufer und Ebenen nahe an der See, bestehen aus feinem Sande mit zermalnten SchneckenSchalen vermengt; die Erde welche diesen Sand bedeckt, wo kein Wasser hinkömmt, ist salpeterartig, zum Pflanzen untauglich. Das einzige der gegenwärtigen Producte der Insel, welches ausgeführt wird, ist *Baumwolle*, die hier sehr schnell wächst, sowohl auf den höchsten und trockensten Stellen, als auch in Thälern; gewöhnlich sind zwei Aernten in einem Jahre. Die *Baumwolle* scheint von zweyerley Art zu seyn. *Gossypium arboreum* & *hirsutum*. Linn. die eine schwerer und kürzer, mit schwarzen, ovalen glatten Saamen, die andere sehr leicht mit feinen Fäden, weiß, hat dunkelgrüne rauhe Saamen. Die *Baumwolle* von dieser Insel hält man für die



beste, sie wird auch auf andre Inseln etwas theurer verkauft. In Jahren da die Insecten nicht viel Schaden thun — sie verheeren zuweilen ganze Plantagen — oder wenn nicht ein Orcan die Büsche zerstört, kann man 3 bis 400 Ballen ausführen, den Ballen zu 3 bis 400 Livres, welches fast verdoppelt werden kann, wenn die Insel besser angebauet wird, ohne Stellen einzunehmen, wo sich Zucker pflanzen läßt. Zuckerrohr *Saccharum officinale* ist schon lange von einigen Einwohnern gepflanzt worden, aber nie in Menge oder zu gehöriger Absicht. Sie machen daraus Sirup für ihren Gebrauch. Die Blätter nutzt man, Dächer zu decken, weil sie den Regen länger aushalten, als Blätter von Mais und petits mils, die man sonst braucht. Ein vermögender Einwohner hat neulich unternommen, Zucker zu pflanzen, welches ihm so zu gelingen scheint, daß man innerhalb zwey Jahren Zucker daher zu haben hofft, wenn das Rohr indeffen stark genug geworden ist, und Mühlen und andere nöthig Sachen dazu veranstaltet sind. *Indig* (*Indigofera tinctoria* und *trifoliata*, der hier in Menge wächst; ist vordem zubereitet, aber wegen Kriegerunruhen wieder verabsäumt worden. *Toback* *Nicotiana tabacum* wächst sehr niedrig, mit kleinen dünnen Blättern, wird von einigen zu eignem Gebrauch gepflanzt, er soll gut aber nicht sehr stark seyn. *Batates* (*Convolvulus batatas*) eine große Wurzel, gelbroth, saftvoller als die Batates, die in Europa gepflanzt werden: man schneidet sie in vier Theile, und pflanzt sie in lockeres sandichtes Erdreich wie unsere; sie erreichen in 3 Monaten völlige Größe und Reife. Die Ranken kriechen längst der Erde hin, wo sie sich verschiedentlich anhenken, sie

sind straff und lichtgrün, die Blätter herzförmig mit scharfen Spitzen; die Blumen klein, außen grün, inwendig weiß, glockenförmig, kleiner schwarzer Saamen. Man braucht die Batates hier völlig so, wie wir unsere Potatoes in Europa, manche ziehen sie zu Brodte dem Manioque vor. *Manioque* (*Jatropha-manihot*) ist ein Gewächs das allgemein zu Brodt gebraucht wird; es wächst über drey Ellen hoch mit einer Menge gerader Aeste, rothbraun, an den Enden haben sie dunkelgrüne ins braune fallende Blätter, sternförmig, die Blume hat fünf, blaugelbe Blätter, die in Oel gekocht, wie Senf zu brauchen sind. Die Wurzel ist ungleich, der rothen Rübe ähnlich, die Größe nach dem Alter unterschieden, oft $\frac{1}{2}$ Elle lang, und ein Viertel im Durchmesser; soll dieser zur Materie des Brodtes, das man *Cassave* nennt, bereitet werden, so schält man die Wurzel, reibt sie, thut sie in kleine länglichte Säcke von grober sehr dünner Leinwand, um allen Saft auszupressen, welcher für Menschen und Vieh wirkliches Gift ist; alle die davon trinken, bezahlen ihre Verwegenheit mit gewaltsamem und plötzlichem Verlust des Lebens; als ob sie Arsenik genommen hätten. Nachdem das Pressen geschehen ist, vollendet man die Ausdünstung dadurch, das man die Cassave dünn in runde Pfannen, oder auch auf eisernen Platten ausbreitet, und so zum Backen über Feuer setzt. Wenn der Kuchen auf der Oberseite anfängt sich zu blättern, wendet man ihn um. Dieses Brodt ist dem dünnen Brodte in Norrland ähnlich, es wird noch ferner an der Sonne getrocknet, damit es sich desto besser hält; nachher tunckt man es in Wasser, wenn man es isst. Grütze und Mehl bereitet man aus der Cassave



wenn sie während des Trocknens beständig gerührt wird, das Mehl wird alsdann gesiebet. Manche bereiten die Cassave zuerst auf diese Art, und machen nachdem mit Wasser einen Teig daraus, der zu Brodte gebacken wird. Die Graupen lösen sich beym Kochen auf, und können völlig wie Sagograupen genutzt werden. *Ignam* (*Dioscorea aculeata*) ist ein kriechendes Gewächs, dessen feine Fäden an mehreren Stellen wurzeln; der Stengel ist kantig und rauh, die Blätter bleichgrün, herzförmig so groß als Klettenblätter, die Blumen mehrere beysammen, glockenförmig, lichtgelb; krumme Schotten und kleiner schwarzer Saamen. Die Wurzel braun, oft drey viertheil Ellen lang, sehr mürbe, von einem süßen Geschmacke, manche braten sie, und brauchen sie statt Brodtes, übrigens so wie die Potates. Mays (*Zea mays*) findet sich hier sehr wenig, und wird nur zu Mehle gebraucht. Statt dessen aber pflanzt man in Menge *Petit Myl* (*Holcus forghum*) weil er schneller reift und einträglicher ist, man rechnet davon 150 bis 160 Korn. Er liebt am meisten sandichtes Erdreich, gemeinlich säet man ihn im August oder September bey Regenzeit, da ist er dann im Jenner und Hornung reif. Das Rohr wächst 8 bis 10 Fufs hoch, hat lange hellgrüne Blätter mit weissen Rändern, die Blüthenähre oben am Gipfel, die Körner rund, fast so groß, als bey unsern Wicken, mit einer schwärzlichen Schaale umgeben. Das Mehl ist sehr weifs, und wird bey allen Gelegenheiten gebraucht, auch zum Brodte, allein oder mit Cassave. Alle Vögel lieben dieses Korn; wenn man sie will fett haben, füttert man sie allein damit. Anderes Getraid als *Buchwaizen* möchte hier die

die Mühe nicht lohnen, wegen der starken Trockne, dann den harten Schlagregen, und heftigen Windstürmen. *Portulaca (oleracea & pilosa)*. Salate (*Cardamine pratensis*, *Lactuca canadensis*, *Cichorium endivia*): wächst überall wild, auch einige Gurcken (*Cucumis sativ.*) und rothe Rüben (*Beta rubra*) sind die grünen Sachen die man auf der Insel das ganze Jahr durch erhalten kann. Citronen und Orangen (*Citrus Limon. & aurantium*) finden sich fast beständig, reifen aber in grosser Menge im Jenner und Hornung, auch im Junius und Julius. Im März und April sind sehr angenehm, heilsam und erfrischend *Carosol*, *Susakäpfel*; (*Annona muricata*) und Print- oder Kaneläpfel. (*Annona squamosa*). *Printäpfel* stellen ungefähr eine platte Halbkugel vor, überall mit kleinen halbrunden Erhöhungen bedeckt, die Gestalt, womit man sie am nächsten vergleichen kann, ist eine Himbeere, die gewöhnliche Grösse 4 Zoll Durchmesser, die Farbe der vollkommen reifen gelbgrau. Eine Mischung von 3 Theilen Rosenwasser, einem Theil Rheinwein und zwey Theilen Zucker sey dem Geschmacke des weissen Fleisches am ähnlichsten, das in eine drey bis vier Linien dicke Schale eingeschlossen ist, obgleich die Natur, welche allemal die Kunst übertrifft, den Geschmack noch angenehmer gemacht habe. Die Kerne sind schwarz, fast so groß als türkische Bohnen, aber etwas dünner, die Anzahl zwischen 30 und 40, oft weniger. Der *Susakäpfel* wächst wild, wie vorhergehender, aber nicht so häufig, ist etwa 9 bis 10 Zoll lang, 5 bis 6 Zoll Durchmesser, seine Gestalt stellt eine Niere vor, die Farbe ist dunkelgrün, etwas ins blaue fallend, wenn er reif ist.



Die Kerne haben die Gestalt, wie der Wassermelonen ihre. Um diese Zeit fangen auch unterschiedne Melonen, (*Cucumis melo*, *anguria*, *colocynthis* *Cuurbitalagenaria*) an zu reifen, die man nachgehends bis in den October findet. Wassermelonen wachsen hier meist kugelförmig, die größten einen Fuß im Durchmesser, außen lichtgrün, ihr rosenrothes saftvolles Fleisch wird von einer ziemlich dünnen Schale eingeschlossen. Ihr Geschmack ist erquickend und angenehm mit einer ganz eigenen schwachen Säure, die sich kaum mit etwas vollkommen vergleichen läßt, sie ist fett, wie bey einem vollkommen reifen gebratenen Apfel, sie kühlen sehr stark, wenn man zuviel davon gegessen hat, fühlt man Beschwerung und kalten Schauer im Magen, auch laxieren sie etwas.

Ananas (*Bromelia ananas*, *carne albida*) ist allgemein im May und Junius, sie wächst eben nicht sehr häufig, aber vorzüglich gut. Die große Ananas ist etwa 9 Zoll lang, und 5 Zoll an der Grundfläche dick, von gewöhnlicher Gestalt. Ihr Fleisch allemal weiß, sehr saftvoll, wenn man die Schnitte auf den Teller legt, schwimmen die Scheiben fast in ihrem eigenen Saft. Diese weiße Art hat feinere Fasern und ist überhaupt viel vorzüglicher als die gelbe. Um eben die Zeit findet sich auch Pomme d'Acajou (*Anacardium occidentale*) das mit seiner erfrischenden Säure sehr gesund ist; die schwarzen Flecke, welche der Saft auf Leinwand macht, gehen nie aus. Die Nuss ist mit einer dicken Haut umgeben, dessen kleine Höhlungen von einem klaren scharfen Oele angefüllt sind, das auf Lippe und Zunge Blasen brennt, wenn man hinein beißt;

Sie müssen also gebrannt werden, um den Kern herauszu-
 nehmen, der ziemlich wie eine Mandel schmeckt. *Cerise*
 (*Malpighia glabra*) eine Art Beeren, so groß als gewöhn-
 liche Kirschen, etwas säuerlich, reifen meist im Junius
 und Julius auch im November. *Cocosnüsse* (*Cocos nuci-
 fera*) *Tapay* (*Carica papayosa*) Tamarinden (*Tamarindus
 indica*) lösen einander das Jahr durch ab. *Cocosnüsse*
 wachsen hier ungefähr bis 9 Zoll lang, der Geschmack ist
 aufs genaueste wie geschälte süsse Mandeln, wann sie erst
 nach der allgemeinen Gewohnheit im Wasser sind abge-
 fotten worden: fängt die äussere Schale an der Nuss an
 gelb zu werden, so ist ihre Reife vollendet, das weisse
 Fleisch ist da so groß, als eine grosse Gänsefeder, Säfte-
 voll, und ohngefähr eben so hart, als wenn man ein Stück
 wohlgereifter Rübe kaut. Das Wasser, welches um diese
 Zeit am häufigsten ist, schmecket sehr beynahe wie die
 Molken, die sich in den heissesten Sommertagen vom
 Rohme absondern. Je älter die Nuss ist, desto trockner
 ist das Fleisch, und das Wasser säuerlicher, auf einigen
 nahen Inseln, wo sich eine Menge *Cocosnüsse* finden,
 brauchen die Engländer diese Wasser, statt anderen, zum
 kalten Punsch, der hier überall gewöhnlich ist. *Papay* er-
 reicht hier nie mehr als die Größe eines ordentlichen
 Apfels, da er auf anderen Inseln oft 9 oder 10 Zoll
 Durchmesser hat. Die reife Frucht sieht fast aus wie eine
 Birne, ist elastisch, gelbgrün, die Schale wie Citron-
 schale aber zäher. Sie schmeckt hier nicht so angenehm
 wie auf anderen Inseln, hat eingeschmackloses süs-
 ses Fleisch, etwas süsser und mehr klebricht, als nicht reife, neue ab-



gepflückte Feigen. *Banane* (*Musa paradisiaca*) wächst hier wenig, weil sie feuchtes sandigtes Erdreich liebt. Folgende Bäume dienen gewöhnlich den Einwohnern in Oeconomie und Medicin. *Guajac* (*Guajacum officinale*) ist itzo weniger gemein, ob es wohl auch sonst nie große Waldungen ausgemacht hat; die größten Bäume sind abgehauen, daß man itzo nichts findet, als junge Schößlinge, die aus den zurückgebliebenen Stöcken und Wurzeln hervorkommen, und mit ihren schönen Blumen prangen. Die Einwohner machen daraus grössere und kleinere Mörser, auch andere kleine Handgefäße. Die Neger bey denen sich das venerische Gift äuffert, brauchen stark das Decoct von altem geraspeltem Guajac. Von gummi Guajaci lassen sich jährlich nur einige Pfund sammeln. *Calebassbaum* (*Crescentia cujete fructu ovato maximo. 2. fructu ovato minore*) sieht in einiger Entfernung aus, wie unser Apfelbaum. Man hat zwei Arten, die sich durch Größe, Gestalt, u. d. gl. von Frucht und Blatt unterscheiden. Suppe von reifen Calabassin brauchen die Einwohner als ein gutes Mittel gegen langwierige und eingewurzelte Diarrhöen. Die kleinen, welche noch nicht vollkommne Reife erlangt haben, werden gebraten oder gekocht, und so warm als die Haut es verträgt auf Geschwülste gelegt, derselben Reife zu befördern. Die Schalen der Calabassen werden zu allerley Gefäßen gebraucht — Flaschen, Schalen, Trögen, u. f. w. *Paletuwier* ist ein hoher schöner Busch, dessen verschiedne Arten; theils auf trocken und hohen Stellen wachsen, andere auf niedrigen und feuchten. Die Einwohner begreifen unter diesem Namen mehrere Arten. *Mangla* (*Rhizophora gymnorhiza. Mangle. Bucida bra-*

ceras. *Bontia daphnoides*) Laub- und Fruchtschotten sind den Ziegen sehr angenehm. *Bois du Copahu* (*Copaifera officinalis*) ist ein strauchichter Busch, der etwas von dem gewöhnlichen unterschieden seyn mag. Er füllt die umliegende Gegend mit seinem starken und angenehmen Geruche. Der frische Saft, welcher ausfließt, wenn ein Zweig abgebrochen wird, dient bey neuen Schäden, nachdem das Blut ist gestillt worden, bestreicht man die Wunde damit und bedeckt sie dann vor der Luft. *Palma Christi* (*Ricinus communis*) wächst in Menge 6 bis 10 Fufs hoch, mit langen geraden Aesten die an den Enden große sternförmige Blätter haben; die Einwohner bereiten aus dem Saamen ein Oel nur durch kochen, weil sie solche nicht erst pressen. Dieses Oel heifst *Carapate* nach dem alten caribischen Namen des Gewächses, es wird als ein Laxirmittel gebraucht; man nimmt einen Löffel voll, man schmiert auch den Magen damit bey hartnäckigen Verstopfungen. Bey Geschwulst, Lähmung, Verrenkung, Contusion, u.d.gl. bestreicht man damit die leidende Stelle. Die Blätter mehrmals zusammengelegt bindet man bey Kopfschmerzen um den Kopf, wenn die Kopfschmerzen von Sonnenhitze herrühren; sie geben da gute Linderung, auch bey rosenartigen Geschwulsten an den Füßen. Einige pülvern 2 bis 3 Saamen, darnach zu laxieren, aber sie thun weniger sichere Wirkung, als die Saamen, von

Medicinier (*Jatropha curcas multifida*. Sp. pl. 1429) ein Baum der an trocknen hochgelegnen Stellen wächst, die Frucht so groß als eine Wallnuss enthält drey Saamen, diese wirken gewaltsam mit Reissen und Brechen, daher sie auch von Bedachtsamen nie gebraucht werden.



Karatas (*Bromelia Karatas*. Sp. pl. 408) wird hier gegessen. Die Gestalt ist länglicht, dreykantig, kegelförmig, kleine zackigte Blätter an der Spitze, wie die Ananas, aber viel kleiner. Man braucht sie hier wie anderswo *Sapindus saponaria*. Die Blätter sind sehr dünne, unterwärts convex, oben etwas eingedrückt, mit kleinen dunkelbraunen Zacken an den Kanten. Oft sind sie 6 Fufs lang, und ohngefähr 1 Fufs breit; diese Blätter enthalten einen zähen seifenartigen Saft, sie werden zerfchnitten und wie Seife bey der Wasche gebraucht, das Zeug wird davon sehr weiß, muß aber nachdem stark abgespült werden, sonst bekömmt es einen üblen Geruch. Der Stiel welcher in der Mitte aufwächst, besteht aus Schichtenweis um einander gelegten Blättern, wie Schuppen. Unten im Anfange hat er 10 bis 12 Zoll Durchmesser nach Verhältniß nimmt er in der Höhe gegen die Spitze ab, und erhebt sich 18 bis 20 Fufs. Die Blumenähre ist strauchicht; die Blumen gelb, lassen eine grüne dreykantige flache Frucht zurück mit kleinen Blättern an der Spitze; sie dient zum Pflanzen, sobald die Blüthe vorbey ist, welkt das ganze Gewächs, daher haut man allezeit den Stamm ab, wann er über die Blätter reicht, so braucht er von neuem fünf bis 6 Jahr, wiederum an jene Höhe zu kommen, und so kann das Blühen Jahrhunderte durch zurückgehalten werden. Manche pflanzen dieses Gewächs in einer Linie 8 bis 10 Fufs von einander, und machen damit Befriedigungen um die Felder, aber allgemein braucht man dazu *Raquêtes* (*Cactus opuntia*, *Ficus indica*, *tuna*, *curassavicus*, & *cochinillifer* 669 - 70. Auch *Cactus* 4 gonus, 7 gonus,

lanuginosus. Sp. pl. 666 - 67.) von dem sich viele Arten finden, auch die in Menge, welche der Cochenille zur vornehmsten Nahrung dient, das Insect findet sich nicht hier, könnte aber wohl hergebracht werden, und so einen ansehnlichen Handelszweig ausmachen. Aus Raqueten pflanzt man sehr leicht Zaune, man führt einen Graben in der verlangten Richtung zwey Fuß breit, ein Fuß tief, legt Stücken des Gewächses hinein, so daß sie an den Rändern ruh'n, füllt alsdann etwas Erde in die Mitte, da wurzeln sie bald, und wachsen 4 bis 6 Fuß hoch, wegen ihrer scharfen Zacken sind sie undurchdringlich.

(Die Fortsetzung künftig.)

* * *

Von Pflanzung und Wartung der nützlichsten Obstbäume und ihrer besonders in Kronberg gezogenen Arten und Sorten, nebst räthlichster Benutzung ihrer Früchte in Aufbevahrung derselben, Trocknung der verschiedenen Arten Obstes, und unter andern einen vorzüglichen Obstwein und guten Essig zubereiten &c. für Landleute, Oeconomen und Liebhaber der Obstgärtnerey von J. L. CHRIST, erster Pfarrer zu Kronberg an der Höh &c. mit 2 Kupfertafeln. Frankfurt am Mayn in der Hermannschen Buchhandlung 1789.

Ein jedem Landöconomen unentbehrliches ganz practisches, sehr vollständiges und so deutlich abgefaßtes Buch, daß Seelforger selbiges mit Zuversicht ihren Bauern zum Lesebuch empfehlen können. Uns hat das Lesen desselbi-



gen sehr viel Freude gemacht, wir halten dafür, daß es grossen Nutzen stiften werde, und ist uns wenigstens noch kein ähnliches, so ganz für den gemeinen Mann eingerichtetes, vollständiges, deutliches, und doch nicht tadelndes Buch über diese Materie bekannt. Einen vollständigen Auszug alles des wichtigen und interessanten, was wir darinn gefunden haben, zu geben, wäre uns unmöglich, und schon um deswillen überflüssig, da jeder, der im Fall ist, Gebrauch davon zu machen, es nothwendig selbst besitzen muß. Wir begnügen uns daher nur die Ueberschriften der annoch in Paragraphen, wovon wieder ein jeder seine eigene Aufschrift hat, eingetheilten Capitel anzugeben, um kürzlich den Plan anzuzeigen, nach welchem der Verf. in seinem Lesebuch verfahren ist.

Erstes Capitel. Von der Pflanzschule, und Erziehung der jungen Stämme, oder sogenannten Wildlinge oder Kernstämme.

Zweytes Capitel. Von der Baumschule, deren Beschaffenheit, Besezung mit Kronsträucher oder Wildlingen, und den verschiedenen Arten, gute Obstforten fortzupflanzen, durch Pfropfen, Copuliren, Oculiren, u. f. w. wie auch die jungen Bäume zu behandeln, und bey den Zwergbäumen die Grundlage zu ihren verschiedenen Gestalten zu machen, bis sie in den Obstgarten versetzt werden.

Drittes Capitel. Von dem Obstgarten, dessen Beschaffenheit und Lage; Anlegung: Besezung mit jungen Bäumen: Umzäunung. Verpflegung und Schnitt der versetzten hochstämmigen Bäume und der verschiednen Gestal-

ten Zwergbäume bis zu ihrer Tragzeit und nach derselbigen: Bau- und Besserung des Obstgartens und der Baumstücke.

Viertes Capitel. Von einer jeden Art der nützlichsten Obstbäume insbesondere, und deren Sorten; ihr erforderliches Erdreich, Behandlung, Eigenschaften, Benennung und Naturgeschichte, Fortpflanzung &c. welches zugleich das vermehrte Register und Verzeichniß der in Kronberg an der Höhe erzogenen alljährlich verkauflichen jungen Bäume, sowohl hochstämmiger als Zwergbäume ausmacht.

Fünftes Capitel. Von Pflanzung und Erziehung einiger fruchtharen und beliebten Gesträuche und Staudengewächse.

Sechstes Capitel. Von der rätzlichsten Benutzung des schätzbaren Obstes.

Siebentes Capitel. Von den Krankheiten der Bäume, Schädlichkeit derselben und ihrer Blüte und Früchten.

Achtes Capitel. Monatliche Erinnerungen an die Geschäfte und Besorgungen in der Pflanzschule, Baumschule und Obstgarten.



IV.

KÜRZERE NACHRICHTEN.

Mémoires sur la culture, l'usage & les avantages du chou à Faucher: par M. l'abbé de Commerell. 8. à Paris, chez Petit, 1789.

Cfr. Journ. encyclop. Aout, 1789. T. VI. P. I. p. 1 - 9.

*

*

*

Traité des jardins, ou le nouveau *la Quintinie*, contenant la description & la culture 1^o des arbres fruitiers, 2^o des plantes potagères, 3^o des arbres, arbrisseaux, fleurs & plantes d'ornement, 4^o des arbres, arbrisseaux & plantes d'orangerie. *Quatrieme partie. ORANGERIE: SERRE-CHAUDE.* Nouvelle edition, avec fig. 4^o à Paris, chez Belin; à Caën, chez Canoury; & à Avranches, chez le Court. (Prix de 4 Volumes ou parties, 19 liv. br. & relié 23 liv.)

In der ersten Abtheilung handelt der Verf. von der Anlegung von Orangeriehäusern, und über die Kennzeichen und Wartung der merkwürdigsten Orangeriepflanzen: die zweyte enthält eine vollständige Abhandlung über die Treibbette, ihre beste Bauart, und wie sie mit den geringsten Unkosten zu unterhalten seyen.

*

*

*

De la taille de la Vigne, mémoire qui a remporté le prix de l'academie de Montauban. Par M. l'abbé Bertholon &c. 8 à Montpellier, chez Martel, 1789. p. 52.

Journ. encyclop. Aout 1789. T. VI. P. II. p. 213 - 16.

*

*

*

Mémoires sur l'histoire naturelle du chêne, sur la résistance des bois à être rompus par les poids dont ils sont chargés, sur les arbres forestiers de la Guienne &c. par Mr. de *Secodat*. fol. à Paris 1789. Mit 15 Kupfern.

* * *

Hr. *Cels*, receveur des fermes du Roi, der in Paris, barriere S. Jacques, wohnt, bietet allen Liebhabern Tausche von Gewächsen, Stauden, Bäumen an, welche er doppelt hat, und womit er gerne gegen andre, die ihm noch fehlen, Tausche eingeht. Er kann auch ganze Folgen und Sammlungen von Bäumen und Staudengewächsen liefern.

* * *

Hortus regius Panormitanus æræ vulgaris anno 1780 noviter exstructus, septoque ex indigenis exoticisque plurimas complectens plantas, accurante P. F. *Bernhardino ab Ucria* S. Francisci R. R. provinciae vallis Mazarenfis, & in regia studiorum Acad. juxta Linnæi Systema earundem plantarum demonstratore. gr. 8. Panormi 1789. typis regiis.

* * *

Trattato sopra la coltivazione delle viti, del modo di fare i vini, e di governarli, ornato di figure, e massimè di quella di uno strettojo di novella invenzione, descritte da M. *Bidet* ufficiale della casa Reale di Francia. Traduzione dal francese, coll'aggiunta di varie osservazioni di M. *Maupin*. 12. Napoli, presso la nuova società letteraria e tipografica. 1788. di pag. 158.

* * *



The Hot-house Gardener: or the general culture of the Pine - Apple, and Methods of forcing early Grapes, Peaches, Nectarines, and other Choice fruits, in Hot-houses, Vineries, Fruit-houses, Hot-Walls &c. With Directions for Raising Melons and early Strawberries. By John *Abercrombie*, Author of every Man his own Gardener; the universal Gardener's Kalendar; the complete Kitchen-Gardener; and the Garden Vademecum. Illustrated with five Copper-plates, representing the Pine-apple, Grapes, Peaches, Nectarines, Cherries, Melon, and Strawberries, Coloured from Nature. gr. 8. London, Stockdale 1789. IX und 238 Seiten.

Es ist bekannt, daß die Engländer vorzüglich gut mit dem Erziehen exotischer und künstlichen Treiben einheimischer Früchte und Blumen umzugehen wissen. Auch dieses Buch ist ein Beweis davon. Es ist sehr faßlich und ganz praktisch geschrieben, leidet aber keinen Auszug. Den Inhalt und die Ordnung der Artikel zeigt der weitläufige Titel hinlänglich an. Ob übrigens eine Uebersetzung dieses Buches nicht überflüssig wäre, ist noch sehr die Frage.

*

*

*

So eben ist der zweyte Theil von *PALLAS flora Rossica* erschienen.

*

*

*

Auszug eines Briefs von Herrn Professor HERRMANN in Strasburg.

Unser *ACER Negundo* setzt mich in große Verlegenheit, dieses vergangene Frühjahr bemerkte ich an einem jungen etwann 8 Schuh hohen Stamm von *Acer Negundo* männliche Blüten. Sie hatten keine Corolle, und saßen auf langen Stielchen; Staub-Fäden waren nur fünf, lang, weich, herabhängend, Da ich bisher in unserm

Garten nur einen großen weiblichen Baum kannte, so frug ich den Gärtner, woher er diesen jungen männlichen hätte? Er antwortete mir, es seye ein von unfertigen alten großen Baum gezogener Junger. Das ist nicht möglich, war meine Antwort. Nun wir haben ja niemals keinen andern gehabt, erwiederte er. Und das ist wahr. Alle Bäume dieser Art, die der Gärtner in seiner Baumschule gezogen hat, sind von diesem großen genommen. Niemalen ist Saame von dieser Baumart bey uns gefäet worden: niemals hat unser Stamm reifen Saamen gegeben. Sollten einige Blüten wohl Zwitter-Blüten gewesen seyn? Oder sollten einige Aeste männliche Blüten tragen? Aber eben in diesem Fall mußten ja gute Saamen sich gezeigt haben, welches geschehen ist. Ein anderer junger Baum vom nemlichen Alter, und von dem nemlichen großen genommen, trug bloß weibliche Blumen. Die Sache ist mir immer noch ein Räthsel. Ich habe sie Hrn. Hofrath Medicus geschrieben, der meynt der Gärtner müsse sich geirrt haben. Ich würde es selbst auch sagen, wenn ich nicht gewiß wüßte, daß wir niemals mehr als einen wirklichen Baum gehabt haben. — Unsere *Guilandina dioica*, nicht derjenige Stamm, dessen Hr. Medicus (*Theodora speciosa* pag. 57.) Erwähnung thut, dann dieser ist abgestanden, sondern ein anderer, hat zu Ende Mays ziemlich häufig geblühet. In allen Blumen fand ich ein gut conditionirtes Pistill. Aber keine Frucht hat angefezt: vielleicht war die Kälte und Regen Schuld daran. Ich glaube wirklich, wie Hr. Medicus, daß es nicht der nemliche mit dem Duhamelschen Baum ist, auch darum weil kein einziges Blatt an der Spitze einfach gefiedert ist, sondern allenfalls nur an der Basis; die *pinnæ* sowohl als *pinnulæ* sitzen nicht gegen einander, sondern abwechselnd. In den Aestchen findet sich ein rothfärbichtes lockeres Mark, die grün weislichten Blumen sitzen in langen aufgerichteten *racemis* sehr weit von einander. Ich seze noch eine an-



dere Ursache hinzu, warum ich den Baum für verschieden halte, daß nemlich Duhamel glatte Schoten und zugespizte Saamen vorstellt, da die Schoten, die mein Gärtner bey mir gesehen hat, stachlicht und die Saamen oben stumpf sind. Er versichert mich der Baum käme von diesem Saamen.

* * *

Leipzig. Der Hr. D. und Prof. Ludwig hat zu Ehren des unsterblichen Linné dahier unter einem kleinen Zirkel von Studierenden eine Linnæische Societät errichtet.

* * *

Vom 25. Jenner ist folgende Disputation des Hrn. D. Böhmer, jetzigen Rect. Magnif. De Plantis fegeti infestis Part. II. Specialis Sect. I., welche Hr. Carl Gottfried Bauernstein vertheidigt hat, die medicin. Doctorwürde zu erhalten. (22 S. in 4.) Sie stellt die Pflanzen auf, deren Wurzel dem Getreide nachtheilig ist, indem sie ihm den nöthigen Saft entzieht. Nach einigen allgemeinen Bemerkungen sind folgende Pflanzen aufgeführt: *Veronica agrestis*, *Veronica arvensis*, *Valerianæ locustæ* var. *Olivaria*, *Holoosteum umbellatum*, *Sherardia arvensis*, *Asperula arvensis*, *Aphanes arvensis*, *Myosotis scorpioides arvensis*, *Lithospermum arvense*, *Anagallis arvensis*, *Scandix pecten Veneris*, *Polygonum aviculare*, *Scleranthus annuus*, *Spergula arvensis*, *Ranunculus arvensis*, *Lamium amplexicaule*, *Antirrhinum minus*, *Antirrhinum arvense*, *Thlaspi arvense*, *Thlaspi bursa Pastoris*, *Geranium cicutarium*, *Trifolium arvense*, *Hyoseris minima*, *Filago arvensis*, *Viola bicolor*. Hierauf folgen die, deren Wurzel weit ausläuft, und neue Stengel treibt. *Oxalis corniculata*, *Triticum repens*, *Cerastium arvense*, *Serpentula arvensis*, *Sonchus arvensis*, *Rumex acetosella*, *Equisetum arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Lathyrus tuberosus*. Den Beschluß macht *Orobanche major*. Der Hr. B. hat auch die alten griech. und

lat. Botaniker und Naturforscher zu Rathe gezogen und erläutert. —

Neue Leipz. gel. Anz. 1790. n. 15.

* * *

Es ist die Verfügung getroffen, daß die auf das genaueste mit den Originalen übereinstimmenden Kupfertafeln zur lateinischen Octav - Edition von Jo. MILLERI *Illustratio systematis sexualis Linneani*, (S. Bot. Mag. St. VIII. S. 167 *sqq.*) auch in der Farben - Erleuchtung ihren Mustern völlig gleichen werden. Man wird dabey das vom Hrn. Miller selbst an die Göttingische Universitäts-Bibliothek eingefandte Exemplar, als eines der ersten und schönsten unter denen, die nach Deutschland gekommen sind, sorgfältigst zu Grunde legen. Ein gleiches wird auch bey dem nächstkünftig Fascikel - Weise herauszugebenden großen Millerischen Werk (in Imperial Folio Format) geschehen.

Meine kürzlich gethane Reise nach Darmstadt, setzt mich in den Stand, als Augenzeuge, die Geschicklichkeit der Künstler und den Fleiß zu versichern, mit welchem sie die ihnen von Hrn. Kriegs Rath *Merk* übertragenen Arbeiten ausführen. Zu gänzlicher Zufriedenstellung aller Kenner und Freunde der Botanik denen Millers Werk durch seine anerkannte Brauchbarkeit sich empfiehlt, zeige ich mit Vergnügen an: daß vom Anfang März dieses Jahrs bey den Hrn. Verlegern Varrentrapp und Wenner in Frankfurt am Mayn, so correct als sauber illuminirte Exemplare zu erhalten seyn werden.

Rotenburg an der Fulda, den 8ten Februar. 1790.

D^r. Friedrich Wilhelm *Weiß*.

Hochfürstl. Hessen Rheinfels - Rothenburg

Hofrath und Leibarzt.



Aus dem Briefe eines geschickten Naturforschers und braven Mannes. . . *gleichviel woher und wann geschrieben!*

*

*

*

(Eingerückt von Dr. Römer.)

. . . **U**eberhaupt muß ich bekennen, (verzeihen Sie es einem friedliebenden Menschen, dem es wehe thut, seine Wissenschaft, sein Seelenideal, erniedriget zu sehen), daß mir der Ton mißfällt, der in mehreren Zeitschriften in botanischen Beurtheilungen zu herrschen anfängt. Ich glaube nicht, daß für Gegenwart und Zukunft etwas Gutes daraus entstehen kann, und wenn auch gleich nichts Schlimmes entsteht, so ist das doch arg genug, daß man sich am Guten hindert. Was mich anbetrifft, so bin ich zwar einige mal über Zudringlichkeiten unwillig geworden, aber das wird nie wieder geschehen. Ich hoffe nach einer eifrigen Arbeit von 30-40 Jahren einst auf die Billigkeit der Bessern Anspruch machen zu dürfen, und werde mir nun aus Beleidigungen, die nach dem Winde kommen und vergehen, nichts weiter machen. Aber weh thut es mir, wenn ich dergleichen Behandlungsarten allgemeiner werden sehe, und nicht in einer positiven, zur ärgerlichen Polemik qualificirten Wissenschaft, sondern in der schönsten, deren Gedanke schon mit dem der Würde und Billigkeit unzertrentlich verbunden ist. Ich dünke Männer sollten einander als solche behandeln, und sich hüten durch übereilte, im höchsten Grade unwesentliche und persönliche Aeufferungen eine Wissenschaft in übeln Ruf zu bringen, die von allen Menschen geehrt, und von den Edelsten betrieben werden muß. Verzeihen Sie meiner Aufrichtigkeit, aber da wir eines Sinnes sind,

sind, so hoff ich, werden Sie auch ohne meine Bitte, alles anwenden um wo Sie können, dieser — wie soll ich es nennen? — dieser Unzweckmäßigkeit (um mich des mildesten Ausdrucks zu bedienen) sie können, zu steuern. Wäre ich überzeugt das solche Dinge wesentlich und nicht Auswüchse der übelsten Art wären, ich würde noch jetzt die ganze Mühe von anderthalb Jahr zehenden ins Feuer, und lernte ein ehrfames Handwerk, um ein anständiger braver Mann zu seyn. Ich ehre Hrn. — Beobachtungsgeist, aber Unartigkeiten, wie die seinigen, im Angesicht des Publikums, am Denkmal eines der größten Menschen begangen, sind mit nichts als krampfhaften Anfällen zu entschuldigen.

Haben Sie mich in verschiedenen Recensionen, die ich wirklich machte, erkannt, so werden Sie mir Gerechtigkeit wiederfahren lassen. Nie liefs ich die Würde der Wissenschaft, nie, so viel ich über mich vermochte, die Billigkeit aus den Augen.

So eben erhalten wir folgenden Extrait de la gazette de Madrid de 19 Fevrier 1790.

Nona dissertatio botanica de *Banisteria*, *Triopteride*, *Tetrapteride*, *Molena* & *Flabellaria*. 22 tabulis ornata. Auctore Antonio Josepho CAVANILLES Hispano-Valentino. Matrili ex Typographia Regia 1790.

Il s'agit dans cette dissertation de cinq genres dont trois nouveaux & les deux premiers corrigés & augmentés. On trouve dans la préface l'histoire & la patrie de 29 plantes, qui sont l'objet de cette dissertation: les erreurs, dans lesquels sont tombés différents auteurs, sont redressés avec évidence & moderation: les caractères generiques



du *Banisteria* trop negligés , ou meonus jusqu' a present , y font fixés avec precision ; de maniere qu'on puisse dire a la simple inspection d'une seule fleur , si elle appartienne au *Banisteria* , ou au genre de *Malpighia*. Les opinions de Linné , Jacquin & Jussieu sur le *triopteris* sont rapportés & critiqués en phylosophe botaniste. L'auteur termine la preface en annonçant la dixieme dissertation consacrée au genre *Passiflora* laquelle terminera l'ouvrage & paroitra dans 15 jours. Chaque plante est decrite avec le plus grand detail & selon la methode usitée dans les dissertations précédentes. Les 22 planches qu'on trouve à la fin de cet ouvrage sont d'un fini , & d'une verité etonnante ; elle representent une grande quantité de plantes figurées pour la premiere fois , que l'auteur à vu dans les herbiers de Paris.

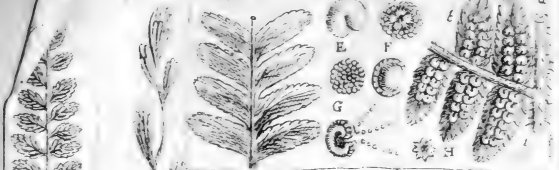
Extrait de la gazette de Madrid du 2 Mars 1790.

Decima dissertatio botanica de *Passiflora* 32 tabulis ornata. Auctore Antonio Josepho CAVANILLES Hispano-Valentino , Scientiarum Upsalensis Academiae Socio &c. Matriti ex Typographia Regia 1790.

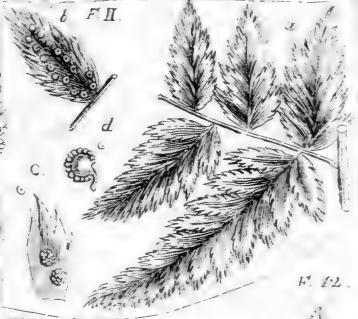
Cette dissertation surpasse les autres par la beauté des planches ; l'auteur montre toujours son zele infatigable pour la botanique , & developpe de plus en plus son talent. Etant done la derniere de la Monadelphie , il paroît justé de donner ici une idée de cet ouvrage , qui à merité à juste titre , les éloges des savants de l'Europe. Son auteur sans epargner aucune depense , ni aucune fatigue ; entretenant une correspondance suivie avec M. M. *Banks*, *Smith*, *Thunberg* , *Jacquin* & autres botanistes celebres ,

jouissant pendant dix années de l'intimité des professeurs
 M. M. de *Jussieu*, *Lamarck*, *Desfontaines*, *Thouin*,
 a vu & a examiné soit dans les jardins, soit dans les her-
 biers 70 genres de plantes, dont les étamines se trouvent
 réunies dans un seul corps. Pour faciliter leur connoissance
 il s'est servi de la methode analytique en les partageant en
 deux branches, dont la premiere contient toutes les plan-
 tes a feuilles stipulées, & la seconde les autres qui sont de-
 pourvues des stipules. L'une & l'autre branche se trouvent
 separées en deux rameaux selon que le germe est pedicellé,
 ou sessile. Les plantes à germe sessile se subdivisent encore
 en deux parties: l'une embrasse toutes celles dont les éta-
 mines se réunissent en tube, nommées par l'Auteur *tubulose*;
 & l'autre les plantes dont le germe est entouré d'un anneau
 ou godet qui soutient les étamines, nomées par cette raison
Urceolæ: Enfin tant les *Tubuloses*, que les *Urceolées*
 se distinguent encore en deux manipules selon l'unité, ou
 la multiplicité des calices. Le fond du systéme est celui de
 Linné, corrigé par Thunberg, qui supprima les classes 20.
 21. 22. 23. Si l'auteur rend par tout justice au merite des
 auteurs qui l'ont precedé, il releve aussi leurs erreurs, &
 il n'avance rien sans le demontres. Il marque avec soin les
 affinité qui regnent entre les genres: présente les vrais caractè-
 res de ceux qui étoient ou faux, ou defectueux; & il donne
 les descriptions de 640 plantes avec des observations très in-
 teressantes, dont il rassemble plusieurs dans les préfaces: Nous
 pouvons dire avec Verité que notre Espagnol a donne un
 excellent traité qui manqua à la botanique, enrichi d'un
 nombre très grand d'especes nouvelles, & de 296 planches
 dessinées par lui même.

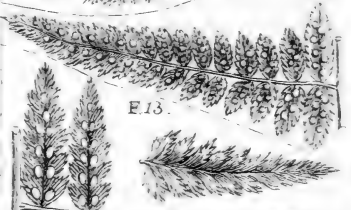
F. 10. C D F



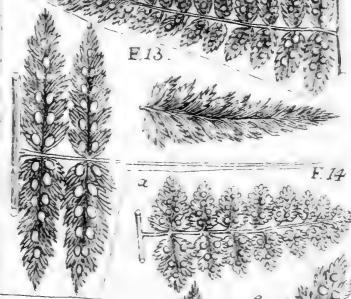
F. 11. d



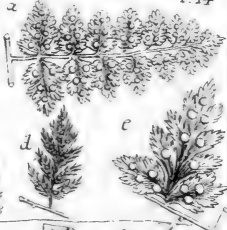
F. 12.



F. 13.



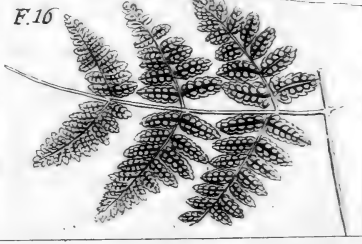
F. 14



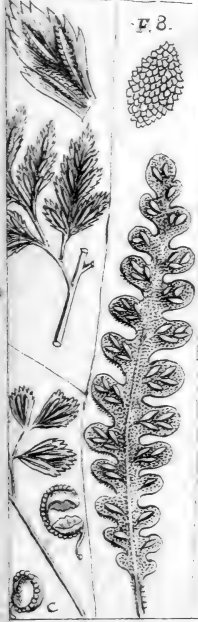
F. 15.

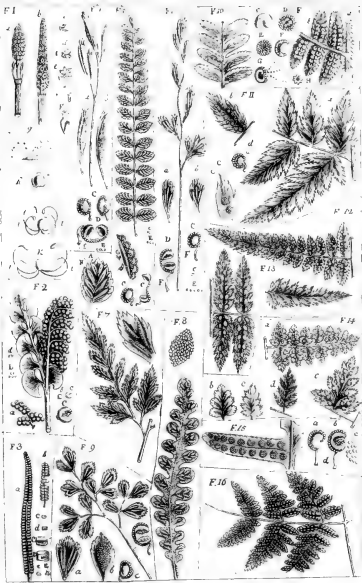


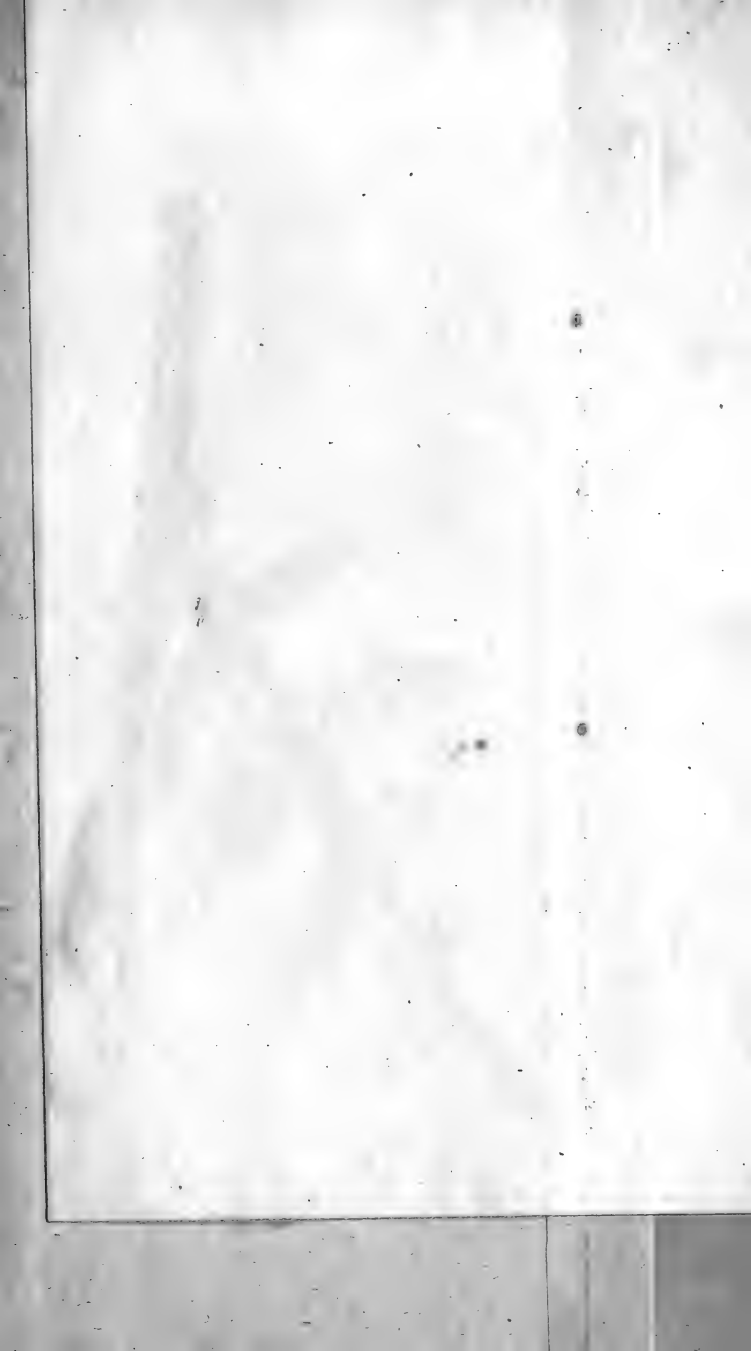
F. 16



F. 8.





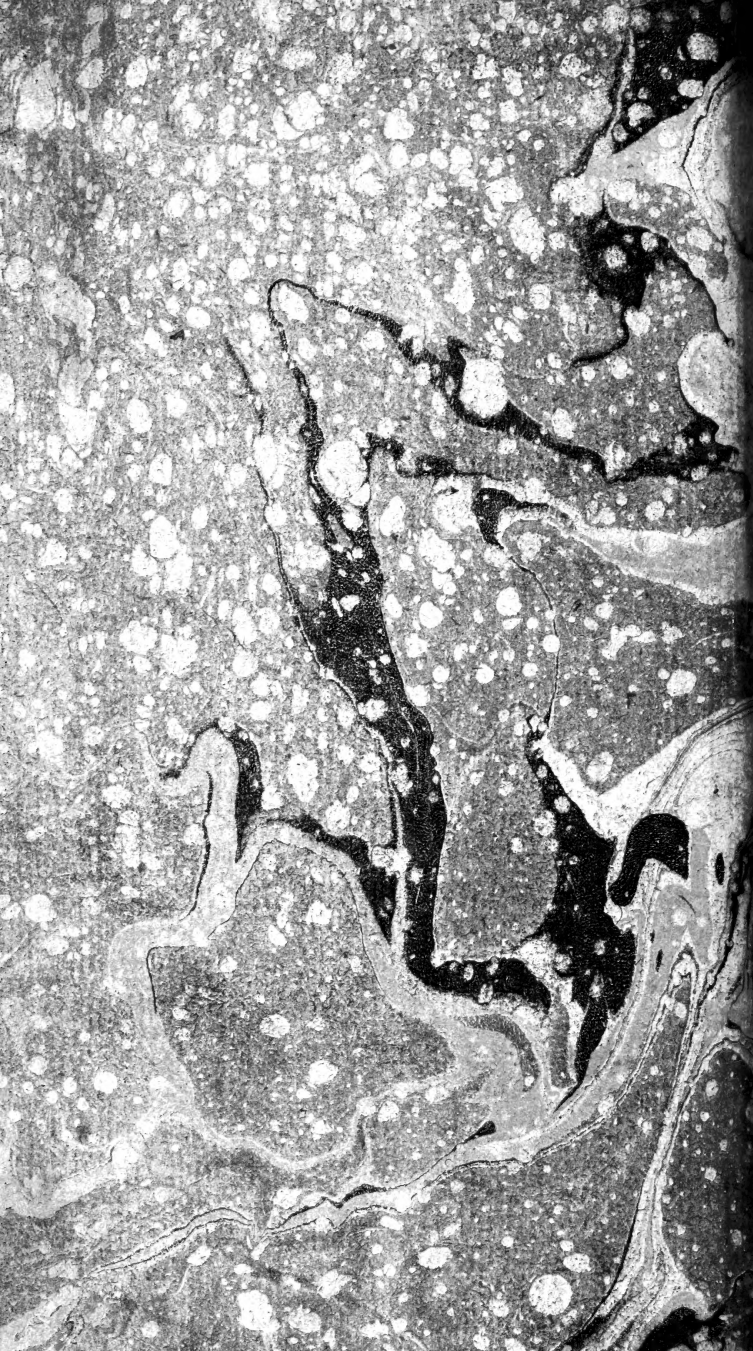




SONCHUS

alpinus. Gr.





New York Botanical Garden Library



3 5185 00270 3534

